



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР
“МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ”

ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ
ВІДКРИТИЙ ІНТЕРАКТИВНИЙ КОНКУРС

"МАН-ЮНІОР ЕРУДИТ"

НА ЗАСАДАХ STEM-ОСВІТИ



2024-2025

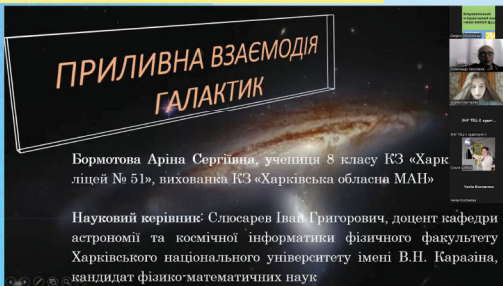
Захист робіт МАН-Юніор Дослідник 2024

Астрономія

ПРИЛИВНА ВЗАЄМОДІЯ ГАЛАКТИК

Бормотова Аріна Сергіївна, учениця 8 класу КЗ «Харків ліцей № 51», вихованка КЗ «Харківська обласна МАН»

Науковий керівник: Слюсарев Іван Григорович, доцент кафедри астрономії та космічної інформатики фізичного факультету Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, кандидат фізико-математичних наук



Іллінецький кратер

Ландшафт терит. «Козацька мітка» по с. Червоний Роз.



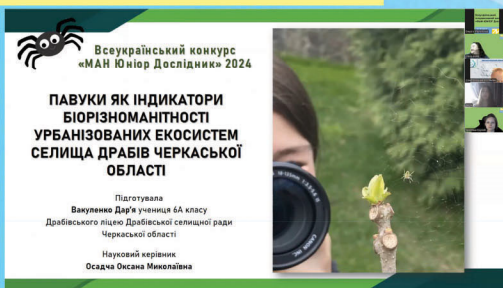
Екологія

Всеукраїнський конкурс «МАН Юніор Дослідник» 2024

ПАВУКИ ЯК ІНДИКАТОРИ БІОРИЗНОМАНІТНОСТІ УРБАНІЗОВАНИХ ЕКОСИСТЕМ СЕЛИЩА ДРАВІВ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

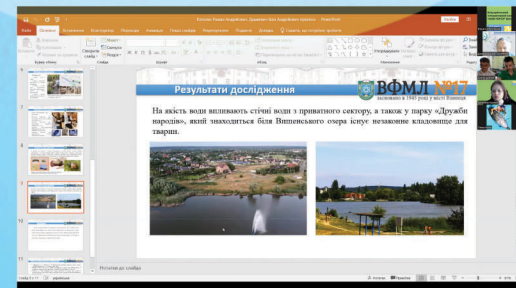
Платонюк Вакуленко Давид, учениця 6А класу Дравівського ліцею Дравівської селищної ради Черкаської області

Науковий керівник: Осадча Оксана Миколаївна



Результати дослідження

На якості води впливають стічні води з приватного сектору, а також у парку «Дружби народів», який знаходиться біля Вишньового озера існує невелике кладовище для тварин.



Історія

ЕКСКУРСІЙНИЙ МАРШРУТ "У ПОШУКАХ АТЛАНТИДИ"

Атлантис Річок

Свіжескі кургани, кельтські поховання, нагади-полюйці та мисливці, місця поклоніння даймоу та Перуна-потуїне енергетичне місце, що об'єднувало робоча себе ромау з окремими часів, а нині багатьох туристів та науковців.



Георгіївська церква

Давид с. Софіїв, 1811 рік

Порт

Вертикальне підвішення

Георгіївська церква села Софіїв, з'явившись, дає погляд злівом, основою (перекриття с'єм над сєрєєм зрубом), на кам'яному фундаменті. І заходу розташована дзвіниця. Фасад церкви звернутий домокопні портки. Зовнішня стєрєна стїє нагєрє вертикально підвішено.

Хрєстє в планї



Техніка

Досвід 2. Золото! Ми створили золото!

В склянку з олією та водою ми пасали під чайної ложки кухонної солі. Поспєстеріали досєтє красивє явищє, схожє на лєвоу лампу. Потім підпалили ліхтариком мєжу м'єк водою та олією і побачили там «золото». Мєж олією та водою утворився пропорок, який під променєм світла відблискував як золото. Змїнюючи кут падіння світла ми спостєрєжали досєтє красиву картину золотих рослин та гірок.

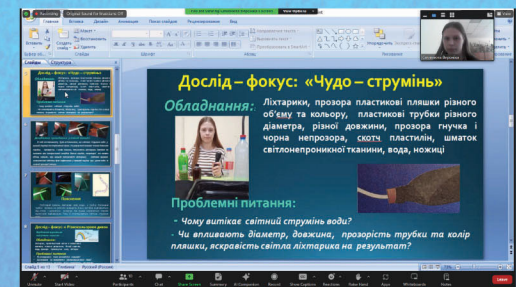


Дослід-фокус: «Чудо-струмїнь»

Обладнання: Ліхтарик, прозора пластикова пляшка різного діаметра, різної довжини, прозора гнучка і м'яка непрозора, скляна пляшка, шматок світлонепроникної тканини, вода, ножиці

Проблемні питання:

- Чому світліє світлий струмїнь водою?
- Чи впливають діаметр, довжина, прозорість трубки та колір пляшки, яскравість світла ліхтарика на результат?



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР «МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ»**

**ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ВІДКРИТИЙ
ІНТЕРАКТИВНИЙ КОНКУРС
«МАН-ЮНІОР ЕРУДИТ»
2024-2025 навчального року**

Інформаційно-методичний посібник

Запоріжжя
2025

УДК 371.212.3:371.384(477)(047)
ББК 74.202.200.585.0(4уУкра)я 46
В 85

Всеукраїнський відкритий інтерактивний конкурс «МАН-ЮНІОР ЕРУДИТ» у 2024-2025 навчальному році

Інформаційно-методичний посібник / Під ред. С. Ю. Білоус. – електронне видання, 2024. – 100 с.

Посібник укладено за матеріалами Всеукраїнського відкритого інтерактивного конкурсу «МАН-ЮНІОР ЕРУДИТ» у 2024-2025 навчальному році в номінаціях «Астроном», «Еколог», «Технік», «Історик». У посібнику наводяться тестові завдання з відповідями, підсумки та аналіз результатів конкурсу.

Для учителів і учнів загальноосвітніх (шкіл, ліцеїв, гімназій) та позашкільних навчальних закладів.

ББК 74.202.200.585.0(4уУкра)я 46

Автори завдань

«Технік-Юніор» - С.Ю. Білоус

«Астроном-Юніор» - М.І. Стаценко

«Історик-Юніор» - З.Б. Коган, І.П. Довгалюк

«Еколог-Юніор» - К.С. Крупей

Автор-упорядник: С. Ю. Білоус

Адреса оргкомітету: 69002, м. Запоріжжя, вул. Залізнична, 11, Запорізький технічний ліцей, філія – науково-дослідна експериментальна лабораторія НЦ «Мала академія наук України».

Тел. (061) 720-33-35; моб. (096) 204-43-52; (050) 362-07-09

e-mail: man_junior@gmail.com

<http://www.man-junior.org.ua>; <http://www.scientistschool.org.ua>

Вісник виданий за благодійні внески учасників конкурсу
ПРОДАЖУ НЕ ПІДЛЯГАС

Ідея конкурсу: Світлана Білоус

Дизайн та комп'ютерна верстка: Юлія Магай

ЗМІСТ

ПІДСУМКИ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО ВІДКРИТОГО ІНТЕРАКТИВНОГО КОНКУРСУ «МАН-ЮНІОР ЕРУДИТ-2024»	5
ПІДСУМКИ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО ІНТЕРАКТИВНОГО КОНКУРСУ «МАН-ЮНІОР ЕРУДИТ-2024» У НОМІНАЦІЇ «АСТРОНОМІЯ».....	9
ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ «АСТРОНОМ-ЮНІОР ЕРУДИТ – 2024».....	13
ЗАВДАННЯ ДЛЯ 5-7 класів.....	13
ЗАВДАННЯ ДЛЯ 8-9 класів.....	17
ЗАВДАННЯ ДЛЯ 10-11 класів	23
ПІДСУМКИ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО ІНТЕРАКТИВНОГО КОНКУРСУ «МАН-ЮНІОР ЕРУДИТ-2024» У НОМІНАЦІЇ «ЕКОЛОГІЯ»	30
ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ «ЕКОЛОГ-ЮНІОР ЕРУДИТ – 2024»	35
ЗАВДАННЯ ДЛЯ 5-7 класів.....	35
ЗАВДАННЯ ДЛЯ 8-9 класів.....	38
ЗАВДАННЯ ДЛЯ 10-11 класів	41
ПІДСУМКИ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО ІНТЕРАКТИВНОГО КОНКУРСУ «МАН-ЮНІОР ЕРУДИТ-2024» У НОМІНАЦІЇ «ІСТОРІЯ»	45
ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ «ІСТОРИК-ЮНІОР ЕРУДИТ – 2024»	50
ЗАВДАННЯ ДЛЯ 5 класів.....	50
ЗАВДАННЯ ДЛЯ 6 класів.....	53
ЗАВДАННЯ ДЛЯ 7 класів.....	57
ЗАВДАННЯ ДЛЯ 8 класів.....	61
ЗАВДАННЯ ДЛЯ 9 класів.....	65
ЗАВДАННЯ ДЛЯ 10 класів.....	69
ЗАВДАННЯ ДЛЯ 11 класів.....	74
ПІДСУМКИ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО ІНТЕРАКТИВНОГО КОНКУРСУ «МАН-ЮНІОР ЕРУДИТ-2024» У НОМІНАЦІЇ «ТЕХНІКА»	80
ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ «ТЕХНІК-ЮНІОР ЕРУДИТ – 2024»	84
ЗАВДАННЯ ДЛЯ 5-7 класів.....	84
ЗАВДАННЯ ДЛЯ 8-9 класів.....	87
ЗАВДАННЯ ДЛЯ 10-11 класів	92
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ РЕСУРСІВ	97
ОСОБЛИВОСТІ РЕЄСТРАЦІЇ НА ПЛАТФОРМІ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО ВІДКРИТОГО ІНТЕРАКТИВНОГО КОНКУРСУ «МАН-ЮНІОР ЕРУДИТ» ..	103

ПІДСУМКИ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО ВІДКРИТОГО ІНТЕРАКТИВНОГО КОНКУРСУ «МАН-ЮНІОР ЕРУДИТ-2024» та інформація щодо підготовки до конкурсу «МАН-ЮНІОР ЕРУДИТ-2025»

Всеукраїнський відкритий інтерактивний конкурс «МАН-Юніор Ерудит-2024» відбувся 17-20 грудня 2024 року.

Метою заходу є поглиблене вивчення фізико-математичних, технічних і природничих дисциплін, а також історії світу, України, історії розвитку науки і техніки та залучення до науково-дослідницької діяльності учнів 5-11 класів закладів загальної середньої освіти.

Конкурс проводився у формі тестових завдань за номінаціями: «Історик-Юніор», «Астроном-Юніор», «Еколог-Юніор», «Технік-Юніор».

До участі у конкурсі долучилися **14127** учні з 24 областей України та м. Києва, в тому числі дівчат - **8116**, хлопців – **6011**.

Конкурс проводився в електронній формі.

Кількість координаційних центрів на місцях - **597**.

Розподіл учасників конкурсу за всіма віковими групами представлений в таблиці 1.

Таблиця 1

Розподіл учасників конкурсу «МАН-Юніор Ерудит-2024» за віком

Клас	5	6	7	8	9	10	11
Кількість учнів	1348	1800	2593	2369	2174	2220	1623

Розподіл учасників за областями України представлений в таблиці 2.

Таблиця 2

Розподіл учасників конкурсу «МАН-Юніор Ерудит-2024» за областями

Область	Кількість учнів
Вінницька	494
Волинська	66
Дніпропетровська	1085
Донецька	663
Житомирська	306
Закарпатська	111
Запорізька	710
Івано-Франківська	42
Київська	1033

Кіровоградська	222
Луганська	35
Львівська	141
Миколаївська	181
Одеська	1270
Полтавська	833
Рівненська	783
Сумська	530
Тернопільська	169
Харківська	1712
Херсонська	335
Хмельницька	1295
Черкаська	722
Чернівецька	202
Чернігівська	101
м. Київ	1086
РАЗОМ	14127

Таким чином, найбільша кількість учасників конкурсу в усіх номінаціях розподілена між областями:

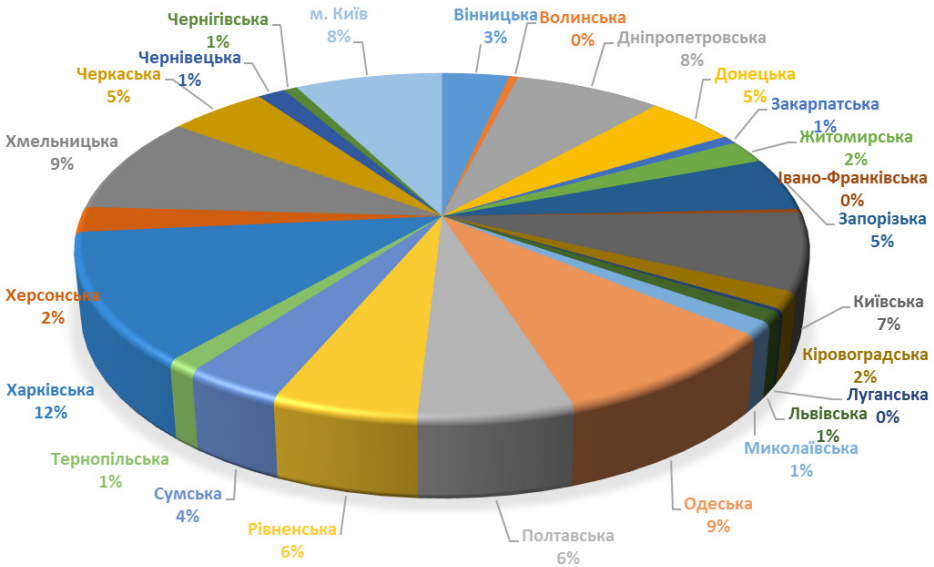
- Харківська область - **1712** учнів;
- Хмельницька область - **1295** учнів;
- Одеська область – **1270** учнів;
- м. Київ – **1086** учнів;
- Дніпропетровська область - **1085** учнів.

Учасники конкурсу загалом за чотирма номінаціями показали наступні результати:

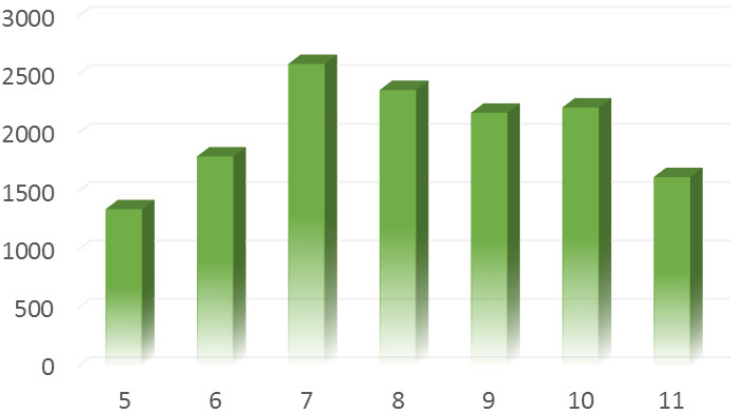
Номінації	Відмінні – сертифікати І ступеню	Добрі – сертифікати II ступеню	Учасники
Астроном-Юніор	243	743	884
Еколог-Юніор	2511	700	1185
Історик-Юніор	3332	890	1306
Технік-Юніор	886	730	717
РАЗОМ	6972	3063	4092

Результати участі у конкурсі для кожного учасника представлені на сайті конкурсу <https://man-junior.org.ua/>

**РОЗПОДІЛ УЧАСНИКІВ КОНКУРСУ «МАН-ЮНІОР ЕРУДИТ»
ЗА ОБЛАСТЯМИ У 2024-2025 НАВЧАЛЬНОМУ РОЦІ**



**РОЗПОДІЛ УЧАСНИКІВ КОНКУРСУ
«МАН-ЮНІОР ЕРУДИТ-2024» ЗА ВІКОМ**



ПІДСУМКИ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО ІНТЕРАКТИВНОГО КОНКУРСУ «МАН-ЮНІОР ЕРУДИТ-2024» У НОМІНАЦІЇ «АСТРОНОМІЯ»

Місць проведення: **223**.

Учасників конкурсу: **1870** учнів, в тому числі дівчат - **1036**, хлопців – **834**.

Кількість областей, з яких надійшли заявки: **24**.

Найбільша кількість учасників тестового етапу конкурсу за областями:

- Харківська область - **235** учнів;
- Хмельницька область - **233** учні;
- Київська область – **164** учні;
- Дніпропетровська область - **146** учнів.

Таблиця 3

Розподіл учасників конкурсу «Астроном-Юніор-2024» за віком

Клас	5	6	7	8	9	10	11
Кількість учнів	213	209	353	284	234	339	238

Таблиця 4

**Кількість учасників за областями у номінації конкурсу
«Астроном-юніор-2024»**

Область	Кількість учнів
Вінницька	76
Волинська	11
Дніпропетровська	146
Донецька	73
Житомирська	45
Закарпатська	9
Запорізька	114
Івано-Франківська	1
Київська	164
Кіровоградська	28
Луганська	6
Львівська	12
Миколаївська	19
Одеська	114
Полтавська	112
Рівненська	60

Сумська	59
Тернопільська	13
Харківська	235
Херсонська	37
Хмельницька	233
Черкаська	133
Чернівецька	28
Чернігівська	8
м. Київ	134
РАЗОМ	1870

Найбільше учасників серед координаційних центрів:

м. Кременчук, Полтавська область, Кременчуцький ліцей № 4 «Кремінь» Кременчуцької міської ради Кременчуцького району.

Координатор - **Шерстюк Ольга Василівна**, заступник директора - **76** учнів.

м. Ізмаїл, Одеська область, комунальний заклад позашкільної освіти Ізмаїльської міської ради Ізмаїльського району Одеської області «Палац дітей та юнацтва імені Алли Іванової».

Координатор - **Постяк Лілія Василівна**, методист – **45** учнів.

Найбільше учасників серед шкіл:

смт. Клавдієво-Тарасове, Київська область, Клавдіївський ліцей імені Олександра Рибалка Немішайвської селищної ради.

Координатор - **Міщенко Олена Олександрівна**, вчитель фізики та астрономії – **84** учні.

с. Судилків, Хмельницька область, Судилківський ліцей Судилківської сільської ради Шепетівського району.

Координатор - **Замурняк Галина Яківна**, вчитель фізики та астрономії – **52** учні.

м. Харків, Харківська область, комунальний заклад «Харківський ліцей № 124 Харківської міської ради».

Координатор - **Жорник Віра Олексіївна**, вчитель хімії та фізики – **52** учні.

м. Славута, Хмельницька область, Славутський ліцей Хмельницької обласної ради.

Координатори - **Коваль Віктор Людвигович**, вчитель фізики, **Леоненко Андрій Анатолійович**, вчитель фізики та астрономії - **50** учнів.

с. Степанці, Черкаська область, комунальний заклад «Степанецький ліцей - опорний заклад загальної середньої освіти» Степанецької сільської ради об'єднаної територіальної громади.

Координатор – **Степанець Світлана Анатоліївна**, вчитель фізики і математики – **38** учнів.

смт. Немішасве, Київська область, опорний заклад освіти «Немішаївський ліцей № 2» Немішаївської селищної ради Бучанського району.

Координатори - **Стонкус Тетяна Василівна, Кукілевська Валентина Миколаївна**, вчителі фізики та астрономії – **37** учнів.

м. Запоріжжя, Запорізька область, Запорізька гімназія № 28 Запорізької міської ради.

Координатор - **Лещенко Юлія Василівна**, заступник директора з навчально-виховної роботи – **36** учнів.

м. Київ, середня загальноосвітня школа I-III ступенів №201.

Координатор - **Гапонько Наталія Миколаївна**, вчитель географії – **33** учні.

м. Київ, ліцей № 129 Дніпровського району.

Координатор - **Молчанова Ольга Юріївна**, учитель математики, інформатики та STEM – **32** учні.

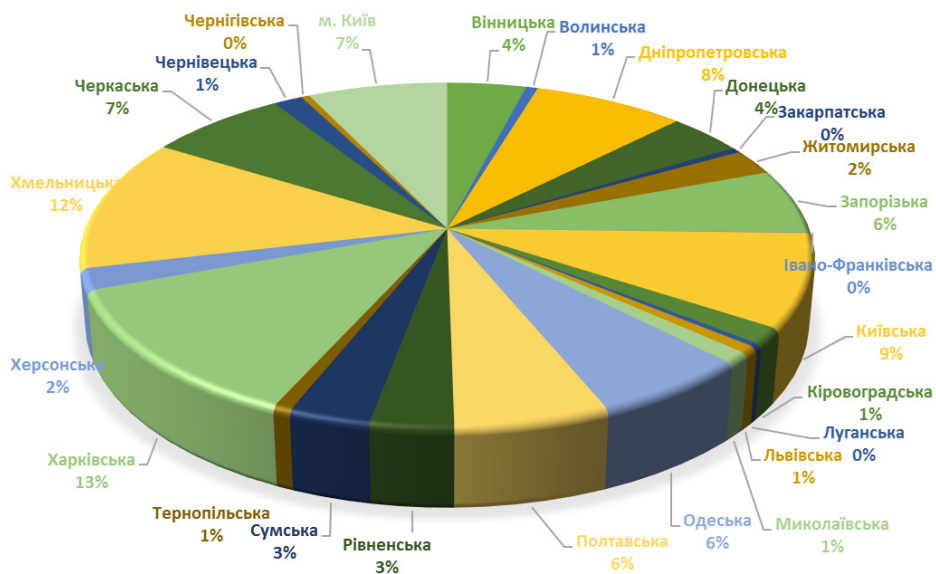
м. Богодухів, Харківська область, комунальний заклад "Богодухівський ліцей № 2" Богодухівської міської ради Богодухівського району.

Координатор - **Рідкокаша Світлана Миколаївна**, заступник директора з навчально-виховної роботи – **31** учень.

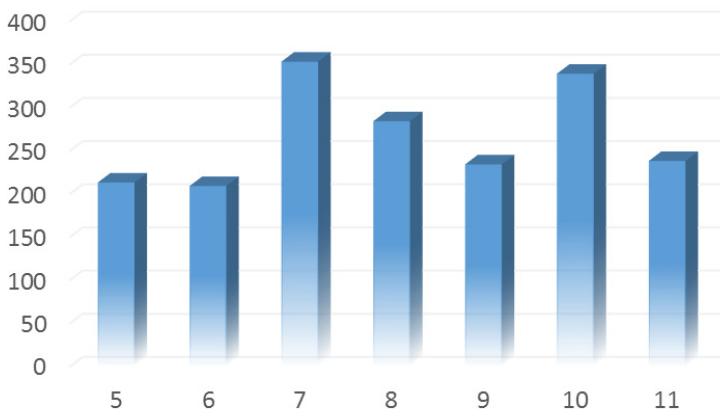
м. Запоріжжя, Запорізька область, науковий ліцей комунального закладу вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» Запорізької обласної ради.

Координатор - **Туманян Тетяна Сергіївна**, викладач біології, методист – **30** учнів.

РОЗПОДІЛ УЧАСНИКІВ КОНКУРСУ «АСТРОНОМ-ЮНІОР-2024» ЗА ОБЛАСТЯМИ



РОЗПОДІЛ УЧАСНИКІВ КОНКУРСУ «АСТРОНОМ-ЮНІОР-2024» ЗА КЛАСАМИ



ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ «АСТРОНОМ-ЮНІОР ЕРУДИТ – 2024»

ЗАВДАННЯ ДЛЯ 5-7 класів

Завдання 1-10 оцінюються у 3 бали, 11-20 – у 4 бали, 21-30 – у 5 балів

1. Астрономія – наука, що вивчає...

А) і пояснює особливості явищ природи на Землі, окремих материках, у певній країні чи населеному пункті; **Б)** взаємозв'язки організмів між собою і з навколишнім середовищем; **В)** небесні тіла: зорі, планети, комети тощо; **Г)** будову і взаємодію тіл, різноманітні явища природи.

2. Астрономія у перекладі з грецької:

А) астро – закон, номос – зоря; **Б)** астро – зоря, номос – закон; **В)** астро – світило, номос – порядок; **Г)** астро – порядок, номос – світило.

3. Вкажіть неправильне закінчення наступної фрази. **Основа астрономії – спостереження. Вивчаючи світло, що надходить до Землі від небесних світил, астрономи ...**

А) визначають відстані до них; **Б)** вивчають їхню будову і надра; **В)** з'ясовують історію їхньої появи і розвитку; **Г)** вивчають культуру розумних істот, які їх населяють.

4. З наведеного переліку приладів виберіть ті, які дослідники використовують при астрономічних спостереженнях.

Рулетка, гномон, палетка, телескоп, мікроскоп, астролябія, мензурка, терези.

А) телескоп, мікроскоп, терези; **Б)** рулетка, палетка, астролябія; **В)** мензурка, терези, телескоп, гномон; **Г)** гномон, телескоп, астролябія.

5. До складу нашої Сонячної системи входять:

А) центральна зоря Сонце, Земля та її супутник Місяць; **Б)** центральна зоря Сонце, великі планети зі своїми супутниками, малі планети астероїди, комети і частинки пилу; **В)** Сонце, всі видимі на небесній сфері зорі та Молочний Шлях; **Г)** Сонце разом із Меркурієм, Венерою, Землею та Марсом.

Вам дано світлини чотирьох об'єктів Сонячної системи

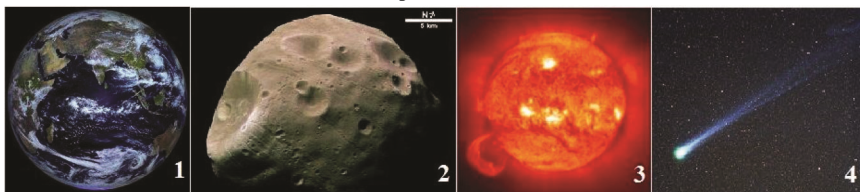


Рис. 1. Питання №6-8

6. На світлинах зображені:

А) 1 – Венера, 2 – Місяць, 3 – Земля, 4 – метеор; **Б)** 1 – Земля, 2 – супутник Марса Фобос, 3 – Сонце, 4 – комета; **В)** 1 – Марс, 2 – метеорит, 3 – Юпітер, 4 – галактика; **Г)** 1 – Уран, 2 – Меркурій, 3 – Сатурн, 4 – Молочний Шлях.

7. Яке із зображених тіл має найбільшу масу?

А) 1; **Б)** 2; **В)** 3; **Г)** 4.

8. Яке із зображених тіл має найменші розміри?

А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 4.

9. На малюнку зображено карту...

А) світу давньогрецького астронома Ератосфена;

Б) поверхні Місяця, укладену Галілео Галілеєм у 1609 році;

В) з «марсіанськими каналами», що була видана

італійським вченим Скіапареллі у 1888 році; Г) поверхні

Венери на основі фотознімків космічного апарату «Венера-13» (1981 рік).

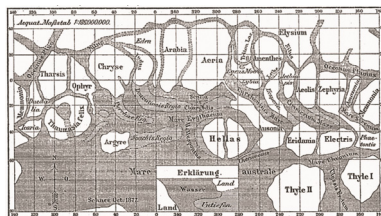


Рис. 2. Питання №9

10. На яких планетах виявлені полярні шапки?

А) на Юпітері і Сатурні; Б) на Венері і Урані;

В) на Меркурії і Нептуні; Г) на Марсі і Землі.



Рис. 3. Питання №10

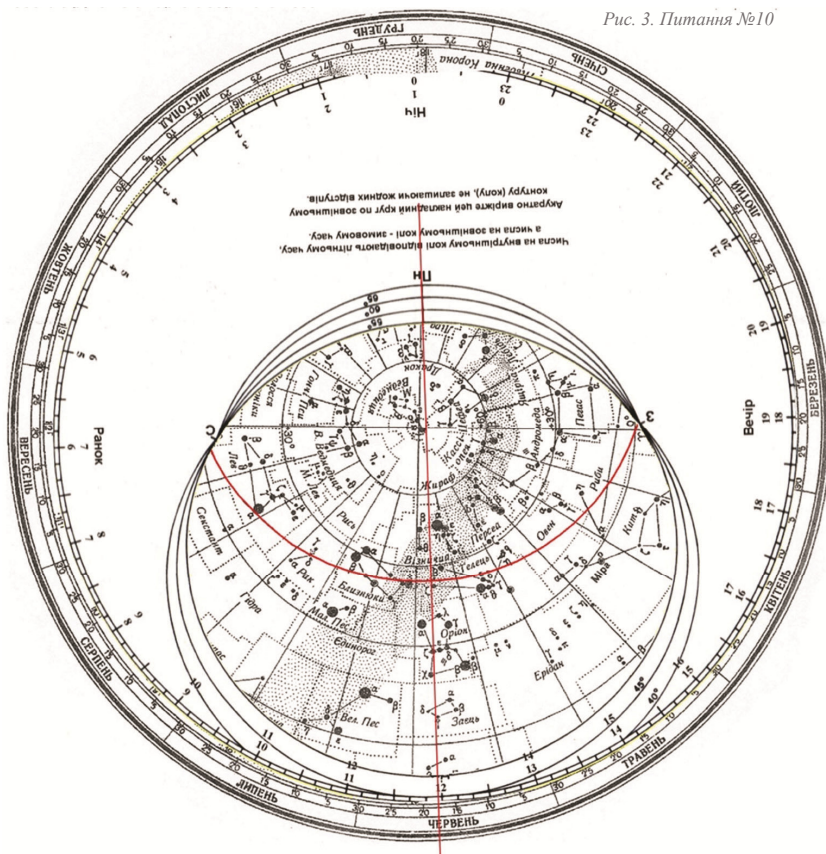


Рис. 4. Робота з рухомою картою зоряного неба. Питання №11-15

11. Коли зоряне небо має такий вигляд, як це зображено у вирізі накладного круга, якщо спостереження проводити опівночі?

- А) близько 20 грудня; Б) близько 1 жовтня; В) близько 20 травня; Г) близько 25 березня.

12. У верхній кульмінації перебуває сузір'я ...

- А) Лев; Б) Пегас; В) Засць; Г) Дракон.

13. Яка яскрава зоря в даний момент спостерігається прямо над головою, тобто в зеніті?

- А) Регул (α Лева); Б) Бетельгейзе (α Орiona); В) Полярна (α Малої Ведмедини); Г) Капелла (α Візничого).

14. В момент, коли зоряне небо мало такий вигляд, сонячний диск почав підніматися над горизонтом. В яку дату це відбувалося?

- А) 20 березня; Б) 20 червня; В) 20 вересня; Г) 20 грудня.

15. Назвіть дату, яка відповідає полуденному вигляду зоряного неба у вирізі накладного круга?

- А) 18 червня; Б) 2 березня; В) 30 вересня; Г) 25 грудня.

16. На якій світлині зображено не планету, а поверхню в чашці з кавою Лате?

- А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 4.

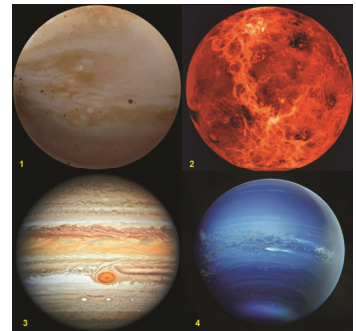


Рис. 5. Питання №16

17. Ототожніть сузір'я за їх світлинами:

- А) 1 – Геркулес, 2 – Засць, 3 – Орел, 4 – Малий Пес; Б) 1 – Орion, 2 – Ліра, 3 – Південний Хрест, 4 – Дельфін; В) 1 – Волопас, 2 – Кассіопея, 3 – Лебідь, 4 – Кит; Г) 1 – Візничий, 2 – Великий Пес, 3 – Андромеда, 4 – Мала Ведмедия.

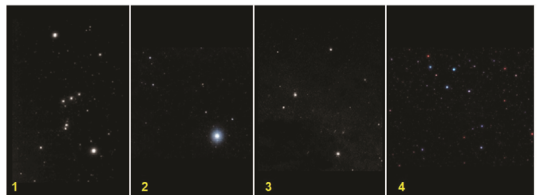


Рис. 6. Питання №17

18. На малюнку зображено вимірювання кутової висоти Сонця за допомогою гномона. В який час доби це відбувалося?

- А) вранці; Б) незадовго до полудня; В) через деякий час після полудня; Г) в полудень.



Рис. 7. Питання №18

19. Де знаходиться планета земного типу Кеплер-22в?

- А) Обертается навколо Сонця діаметрально протилежно до Землі.
Б) У головному поясі астероїдів між орбітами Марса і Юпітера. В) Обертается навколо зорі Кеплер-22, яка знаходиться в Сузір'ї Лебеда і за типом така ж, як наше Сонце. Г) Належить Великій Туманності Орiona.

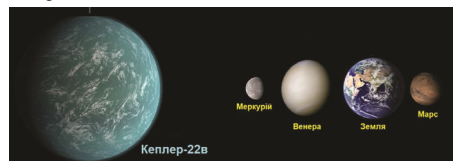


Рис. 8. Питання №19

20. Цю світлину вважають найважливішою в історії людства. Блідо-блакитна крапка — це...

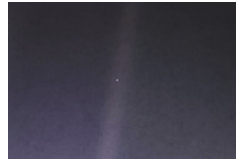


Рис. 9. Питання №20

А) перша планета за межами сонячної системи, відкрита у 1995 році. Б) фотографія Землі, зроблена 14 лютого 1990 року кораблем НАСА «Вояджер-1» на відстані 6 мільярдів кілометрів від Сонця. В) планета Уран, яка була першою з планет, зафіксованою на фотопластинку у 1845 році. Г) зоря Проксима Центавра, з околів якої на початку 2000 року людство отримало радіосигнал від розумних істот.

Розглянувши ілюстрацію-мініатюру з Радзивілівського літопису, дайте відповіді на наступні запитання.

21. Установіть відповідність між літописними зображеннями астрономічних явищ та їх описом в літописі.

1. У рік 6599 (1091). У сей же рік, коли Всеволод діяв лови на звіврів за Вишгородом, коли розкинули тенета, і люди зняли крик, упав превеликий змій із неба. І перелякалися всі люди, бо в цей час загула земля, - багато хто чув. (Повість время'них літ). 2. У рік 6573 (1065). ... був зорепад з вечора до ранку, так що всі думали, що падають зорі ... (Повість время'них літ). 3. У рік 6599 (1091). У сей рік було знамення в сонці: воно щезло і мало його залилося ... (Повість время'них літ). 4. У рік 6573 (1065). У ті ж часи сталося знамення на заході: зізда превелика, промені маючи криваві, сходила звечора по заході сонця, і так було протягом семи днів. (Повість время'них літ)



Рис. 10. Питання №21-23

А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 4.

22. Установіть відповідність між літописним зображенням астрономічних явищ та їх означеннями.

1. Мале тіло сонячної системи, яке рухається по дуже витягнутий орбіті і різко змінює свій вигляд з наближенням до Сонця. На значних відстанях від Сонця виглядає як слабкий туманний об'єкт. З наближенням до Сонця у нього утворюється хвіст. 2. Явище групування метеорів у сім'ї, які об'єднанні часом спостереження. 3. Явище падіння великого метеорита, що має вигляд дуже яскравого метеора з довгим світним хвостом. 4. Явище проходження одного небесного тіла через тінь другого.

А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 4.

23. Установіть відповідність між літописними зображеннями астрономічних явищ та їх назвами. 1. Метеорний потік. 2. Болід. 3. Комета. 4. Затемнення.

А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 4.

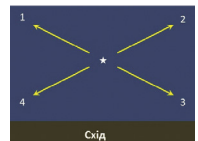


Рис. 11. Питання №24

24. Спостерігач знаходиться на широті Запоріжжя. В якому з указаних на малюнку напрямків буде рухатися спостережувана ним зоря?

А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 4.

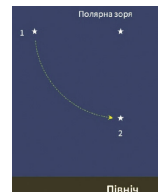


Рис. 12. Питання №25

25. Юний астроном розпочав спостереження коли деяка зоря перебувала в положенні 1, а закінчив, коли вона перемістилася в положення 2. Скільки часу тривали астроспостереження?

А) 4 год; Б) 6 год; В) 12 год; Г) 24 год.

Розглянувши супутникову світлинку Землі, виконайте завдання 26-28.

26. В який день року зроблено цей фотознімок?

А) в день рівнодення; **Б)** в день літнього сонце-стояння; **В)** в день зимового сонцестояння; **Г)** в будь-який день року.

27. Якою була пора доби в Україні і Австралії у момент фотографування?

А) В Україні – ранок, у Австралії – вечір. **Б)** В Україні – полудень, у Австралії – північ. **В)** В Україні – вечір, у Австралії – ранок. **Г)** Встановити пору доби у зазначених регіонах за фотознімком – неможливо.

28. Де на момент зйомки Сонце спостерігалось в зеніті?

А) на Мадагаскарі; **Б)** на півострові Індостан; **В)** на Великих Зондських островах; **Г)** посеред Індійського океану.

29. Назвіть астрономічне явище, яке зображено на малюнку. Де знаходився художник, який зафіксував зображене астрономічне явище?

А) затемнення Місяця; на Землі; **Б)** затемнення Сонця; на Місяці; **В)** затемнення Венери; на Марсі; **Г)** затемнення Марса; на Венері.

30. Під яким номером на малюнку позначено Полярну зорю?

А) 1; **Б)** 2; **В)** 3; **Г)** 4.

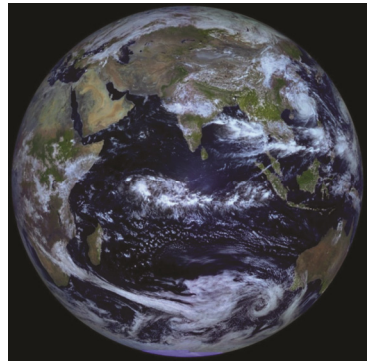


Рис. 13. Питання №26-28



Рис. 14. Питання №29

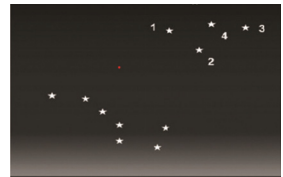


Рис. 15. Питання №30

ЗАВДАННЯ ДЛЯ 8-9 класів

*Завдання 1-10 оцінюються у 3 бали,
11-20 – у 4 бали, 21-30 – у 5 балів*

Розгляньте уважно надану світлинку та дайте відповіді на наступні запитання:

1. Які астрономічні явища зафіксовані на світлинці?

А) метеор; **Б)** схід Місяця; **В)** політ боїда; **Г)** захід Місяця.

2. Які небесні тіла відсутні на астросвітлинці?

А) планета; **Б)** астероїд; **В)** комета; **Г)** зоря.

Передсвітанкове небо з Прайя-Гранде, Санта-Катаріна на півдні Бразилії 30 вересня 2024 року



Авторство зображення та авторське право : Габріель Запароллі

Рис. 16. Питання №1-5

3. Яке явище обумовлює яскравість неба біля горизонту?

А) полярне сяйво; **Б)** заломлення світла атмосферою; **В)** згорання метеорних частинок в нижніх шарах атмосфери; **Г)** світлове забруднення від міської ілюмінації.

4. У якій фазі перебував Місяць?

А) Новий Місяць; **Б)** Молодий Місяць; **В)** Повний Місяць; **Г)** Старий Місяць.



Рис. 17.
Питання №5

5. Слабке блідо-сіре світіння нічного боку Місяця, яке називають попелястим світлом, зумовлене...

А) відбитим від Землі сонячним світлом; **Б)** випромінюванням місячного ґрунту; **В)** заломленням сонячного світла в місячній атмосфері; **Г)** оптичною ілюзією.

Бразильська провінція Санта-Катаріна носить ім'я Святої Катерини – християнської святої і великомучениці, дочки знатного правителя міста Александрії. Прообразом святої Катерини була Гіпатія.

Гіпатія (Іпатія з Александрії, близько 350-370 – 415) – грецька жінка-астроном, філософ, математик, що працювала в Александрії. Дочка математика Теона з Александрії, останнього управителя Александрійської бібліотеки. Займалася обчисленням астрономічних таблиць. Згідно зі свідченнями її сучасників, Гіпатія була вбита розлюченим натовпом християн або християнськими фанатиками. «Залиште своє право думати, бо навіть думати неправильно краще, ніж не думати взагалі», – приписують слова Гіпатії. «Викладати заботи як істину – це найжасливіша річ».



Рис. 18.
Питання №6-8

6. В історії науки Гіпатія znana як винахідниця. Вона створила такі астрономічні прилади: пласка астролябія і планісфера. Вкажіть їх призначення. **I.** Прилад для спостереження віддалених об'єктів. **II.** Прилад для визначення широт і довгот в астрономії. **III.** Прилад для вимірювання величини кута між двома видимими об'єктами. **IV.** Зображення небесної сфери на площині.

А) I і III; **Б)** I і IV; **В)** II і III; **Г)** II і IV.

7. Також вважають, що Гіпатія винайшла прилад для визначення густини рідини – аерометр. Знайдіть зображення тих приладів, які винайшла Гіпатія.

А) 1 і 2; **Б)** 2 і 3; **В)** 3 і 4; **Г)** 1 і 4;
Д) 1 і 3.



1



2



3



4

Рис. 19. Питання №7

8. Існує традиція присвоювати назви малим тілам сонячної системи та деталям рельєфу на поверхнях планет імен видатних людей. На честь Гіпатії не було названо...

А) гора на Венері; **Б)** кратер на Місяці; **В)** борозну на місячній поверхні; **Г)** астероїд 238.

На стелі храму Есни, який був побудований близько 2200 років тому і зазнав капітальної реконструкції приблизно 2000 років тому, дослідники відновили зображення єгипетського божества Саха, який був батьком богів і царем зірок. На настінному зображенні богів у храмі він знаходиться у лівому човні. На честь Саха єгиптяни називали одне з сузір'їв зоряного неба.

Розгляньте контури Саха в проєкції на небесну сферу та дайте відповіді на наступні запитання:

9. Яку зорю тримає Сах у руці?

А) Альдебаран (α Тельця); Б) Бетельгейзе (α Оріона); В) Проціон (α Малаго Пса); Г) Сіріус (α Великого Пса).

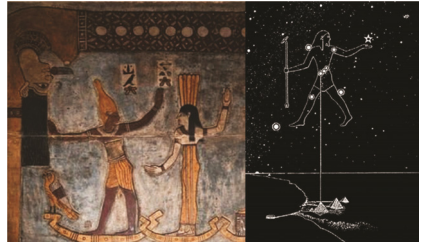


Рис. 20. Питання №9-10

10. Хода Саха спрямована до найяскравішої зорі нашого неба. Різні народи привласнювали цій зорі різні імена. Яким з перелічених імен зоря не володіла?

А) Сотіс; Б) Канікула; В) Сіріус; Г) Фомальгаут.

Фредерік де Вітта (1629/1630 — 1673) — голландський гравер, картограф та видавець. Видавництво, яке він заснував, видавало карти та атласи.

Так, зокрема, у 1670 році ним була видана «Карта Речі Посполитої, князівства Литовського, Волині, Поділля, України, Пруссії, Лівонії та Курляндії», на якій територія по обидва боки Дніпра має надпис: «Vkraina» (Україна). Слід відмітити, що діяльність видавця поширювалася не тільки на поверхню Землі. Зокрема, Фредеріком де Вітта була видана ката сузір'їв.



Рис. 21. Питання №11

11. В астрономії під сузір'ям розуміють ділянку неба з групою зір, взаємне розташування яких складає якусь фігуру чи контур. І хоча існує 88 сучасних сузір'їв, фактично небесна сфера розділена на 89 ділянок неправильної форми, оскільки сузір'я...

А) Змії складається з двох окремих частин: Голови Змії і Хвоста Змії. Вони розділені сузір'ям Змісноця.

Б) Ведмедиця складається з Великої Ведмедиці і Малої Ведмедиці, які розділені сузір'ям Дракона.

В) Стріла ділить на дві частини сузір'я Птахи: Лебідь і Орел. Г) Закохані ділиться Китом на Персея і Андромеду.



Рис. 22. Карта сузір'їв голландського картографа 17 століття Фредеріка де Вітта - загальний вигляд

12. Яке із сузір'їв на цьому фрагменті зоряної карти, отримало назву на честь історичної особи?

А) Цефей (Cepheus) – цар Ефіопії на початку нашої ери. Б) Персей (Perseus) – учень Піфагора, чемпіон Олімпійських ігор з бігу та фехтування. В) Волосся Вероніки (Coma Berenices) одне з небагатьох сузір'їв, що отримали назву від історичної персони – Береніки, дружини правителя

Стародавнього Єгипту Птолемея Евергета. **Г**) Волопас (Bootes) – на честь давньогрецького поета Гомера, котрий окрім написання поем Іліада з Одиссея, займався скотарством.

13. Які сузір'я пов'язані одним міфом?

А) Волосся Вероніки (Cōma Berenices) і Північна Корона (Corōna Boreālis); **Б)** Гerkулес (Hércules), Зміносець (Ophiūchus), Змія (Sérpens) і Волопас (Boótes); **В)** Андромеда (Andrómeda), Кассіопея (Cassiopeía), Кит (Cétus), Персей (Pérseus), Цефей (Cephéus); **Г)** Велика Ведмедиця (Ūrsa Māior), Мала Ведмедиця (Ūrsa Mīnor), Гончі Пси (Cānes Venātici) і Дракон (Dráco).

14. Чому сузір'я Великої Ведмедиці на карті зображене як дзеркальне до того, що ми бачимо на зоряному небі?

А) ліве зображення відповідає положенню сузір'я на небесній сфері в дні сонцестоянь, а ліве – в дні рівнодення; **Б)** ліве зображення – сузір'я на небесному глобусі, а праве – вигляд сузір'я на нічному небі; **В)** ліве зображення – вигляд сузір'я при спостереженні неозброєним оком, а праве – при телескопічних спостереженнях; **Г)** ліве зображення відповідає вигляду сузір'я при спостереженнях в північній півкулі, а праве – у південній.



Рис. 23. Питання №11-14



Рис. 24. Питання №14



Джованні Баттіста Річчолі (1598—1671) – італійський астроном. Головна праця — «Новий Альмагест» (Almagestum Novum), зведення астрономічних знань того часу. Вважається першим дослідником, що визначив прискорення вільного падіння. Ввів у практику позначення місячних кратерів іменами вчених.



Франческо Марія Грімальді (1618 - 1663) – італійський єзуїт, фізик і астроном. Викладав в болонській Колегії єзуїтів спочатку філософію, потім, внаслідок суперечок зі співбратами з Товариства Ісуса був відсторонений від викладання філософії і викладав математику. Відкрив дифракцію світла (робота опублікована в 1665 році).

Джованні Річчолі і Франческо Грімальді спільно вивчали Місяць і склали одну з перших місячних карт. Запропоновані ними назви багатьох місячних морів і кратерів використовують досі.

15. Якою рідиною заповнені місячні моря?

А) водою; **Б)** зрідженим гелієм; **В)** сірчаною кислотою; **Г)** вони не заповнені рідиною.

16. В давнину Море Криз мало кілька інших назв: Каспійське Море, Меотійське болото (давня назва Азовського моря), Британія. На карті воно має позначку...

А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 4.

17. Сучасну назву Моря Нектару, як і більшості місячних морів, запропонував Джованні Річчолі 1651 року. А от Ян Гевелій у 1647 року давав йому ім'я Sinus Extremus Ponti Euxini — «Крайня затока Чорного моря» (самим Чорним морем у нього називалися моря Спокою та Ясності).

Положення моря на карті...

А) 1; Б) 2; В) 7; Г) 11.

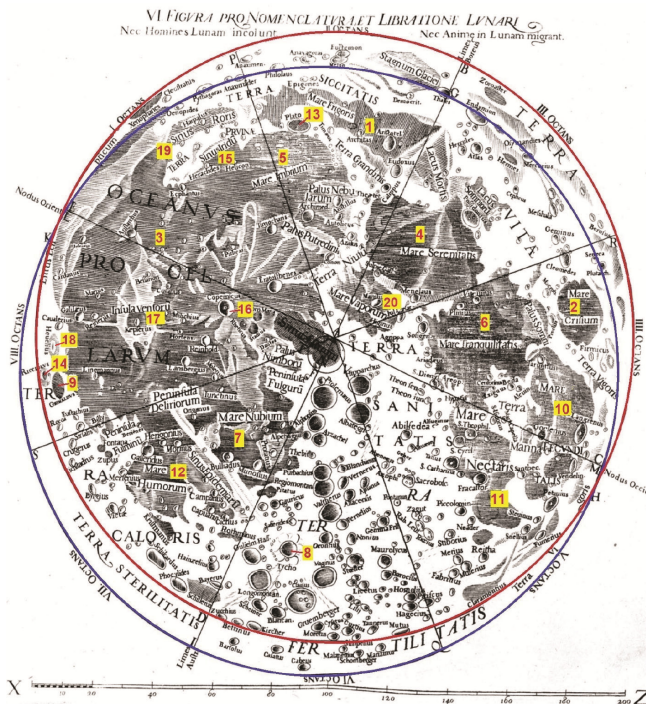


Рис. 25. Місячна карта Річчолі та Грімальді

18. Як зі оцифрованих на карті об'єкти носять імена її творців – Річчолі і Грімальді?

А) 2 і 8; Б) 3 і 5; В) 9 і 14; Г) 16 і 17.

Відомо, що внаслідок дії припливних сил Місяць завжди повернений до Землі однією стороною. Тому можна припустити, що 50% поверхні ми бачимо, а 50% – не бачимо. Але, тривалі спостереження Місяця в однаковій фазі для різних дат, показали: існує можливість вивчити майже 60% його поверхні. Це явище, яке дістало назву лібрація (лат. *libratio* — коливання, погойдкування), у 1637 році відкрив Галілео Галілей. На місячній карті лібрація відображена як дві серповидні фігури, обмежені дугами місячного лімба в різні дати спостереження (червоного і синього кольору). Причини лібрації: нерівномірний рух по орбіті, нахил осі обертання до площини орбіти, форма Місяця не строго куляста.



Рис. 26. Питання №18-19

19. Водночас з Галілеєм лібрацію досліджував Ян Гевелій. Яким числом на карті позначено кратер, що було названо в його честь?

А) 8; Б) 9; В) 13; Г) 18.

20. Тихо (лат. Tycho) — імпактний кратер діаметром 85 км на видимому боці Місяця. Це молодий, добре збережений та один із найвидовищніших місячних кратерів: він оточений системою

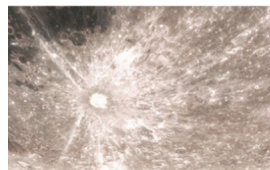


Рис. 27. Питання №20

величезних яскравих променів, особливо добре видимих під час повні. Названий на честь данського астронома Тихо Браге. На карті Річчолі-Грімальді позначений як...

А) 8; Б) 13; В) 16; Г) 19.

21. Чому місячну карту, створену Грімальді, так само, як і гравюру із зображенням місячного диска з книги Яна Гевелія «Селенографія» (дивись нижче), не можна вважати картами в повному розумінні цього слова?

А) через відсутність на зображеннях більшості об'єктів, які доступні спостереженню неозброєним оком; Б) через відсутність назв елементів на поверхні Місяця; В) на них нема меридіанів і паралелей; Г) не позначено сторони горизонту.



Рис. 28. Питання №21

Перегляньте додаткові вставки до зоряної карти де Вітта та дайте відповіді на наступні запитання:

22. Схему, за допомогою якої можна пояснити зміну пір року, зображено на малюнку ...

А) 1; Б) 4; В) 5; Г) 6.

23. Пояснення періодичних змін фаз Місяця можна знайти на схемі ...

А) 1; Б) 3; В) 5; Г) 6.

24. Геогеліоцентрична система світобудови була запропонована данським астрономом Тихо Браге. Схематичне зображення цієї системи бачимо на малюнку ...

А) 2; Б) 3; В) 4; Г) 6.

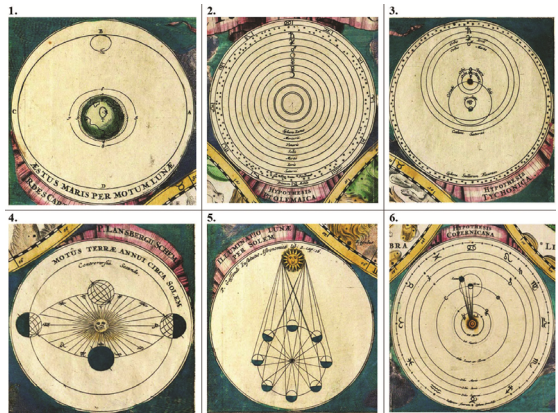


Рис. 29. Питання №22-27

25. «Проникливість моря через рух Місяця». Це переклад з латинської підпису під зображенням ...

А) 1; Б) 2; В) 4; Г) 6.

26. Загальновизнаною стала система світу, запропонована польським астрономом Миколоасм Коперником. Її ми бачимо на схематичному малюнку ...

А) 2; Б) 3; В) 5; Г) 6.

27. Клавдій Птолемей (бл. 87 — 165) — давньогрецький вчений (математик, астроном, географ, астролог), твори якого мали великий вплив на розвиток астрономії, географії та оптики. Створив геоцентричну систему світу, розробив математичну теорію руху планет навколо нерухомої Землі, яка дозволяла обчислювати їхнє розташування на небі. Система Птолемея викладена в його головній праці «Альмагест» — енциклопедії астрономічних знань давнини. Її зображення знаходиться під номером ...

А) 2; Б) 3; В) 4; Г) 5.

28. Яким числом Вольфа характеризувалася активність Сонця в день спостереження? Число Вольфа обчислюється за формулою: $W = f + 10g$, W – число Вольфа; f – кількість плям, що спостерігаються; g – число груп плям, що спостерігаються.

А) 2; Б) 12; В) 20; Г) 22.



Рис. 30. Питання №28

29. Фрідріх Бессель запропонував відзначати деяку подію в той момент, коли пряме сходження Сонця виявляється рівним точно $18^{\circ}40''$. Що саме передбачалося відзначати?

А) початок астрономічного літа; Б) початок Нового року; В) день весняного рівнодення; Г) початок астрономічної зими.

30. У січні 2013 року Європейське космічне агентство (ЕКА) представило проект 3-друкованої місячної бази, розроблений спільно з архітектурним бюро «Фостер та партнери» (Foster & Partners). Фахівці архітектурного бюро спроектували дизайн місячної бази, яка складатиметься з надувних модулів, з'єднаних між собою тунелями, та захищених пористими куполами, надрукованими на 3D-принтері. Така двошарова конструкція має оптимальне співвідношення ваги та міцності. Надруковані куполи захистять мешканців бази від перепадів температури, гамма-випромінювання та невеликих метеоритних дощів. Базу буде зведено на південному місячному полюсі. У ній можуть з комфортом розміститися чотири астронавти.



Рис. 31. Питання №30

Такою уявляється база землян на Місяці художнику фантасту

Поблизу якої фази перебуває в цей час Місяць для земного спостерігача?

А) Новий Місяць; Б) Перша Чверть; В) Повня; Г) Остання Чверть.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ 10-11 класів

*Завдання 1-10 оцінюються
у 3 бали, 11-20 – у 4 бали,
21-30 – у 5 балів*

На астросвітлині, яка отримана космічним телескопом Вебба, бачимо зоряне скупчення NGC 602. Воно розташоване поблизу периметра Малої Магелланової Хмари. Також на світлині бачимо світлі утворення, які отримали назву стовпів. Стовпи – це величезні хмари газу і пилу, які ще називають молекулярними хмарами. По краях світлині можна також побачити набір фонових галактик.



Рис. 32. Зоряне скупчення NGC 602. Авторство: ESA / Webb, NASA & CSA, П. Зейдлер, Е. Саббі, А. Нота, М. Замані (ESA/Webb)

1. На якій світлині зображено космічний телескоп Вебба?

А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 4.

2. Мала Магелланова Хмара – це ...

А) *неправильна карликова галактика, супутник Молочного Шляху*; Б) *залишки зорі, яка вибухнула як Нова в сузір'ї Тельця*; В) *утворення у верхніх шарах атмосфери Юпітера*; Г) *протуберанець, що відірвався від Сонця*.

3. Зображення Малої Магелланової Хмари міститься під номером...

А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 4.

Уважно розгляньте світлину та збільшені фрагменти окремих її ділянок. Дайте відповіді на наступні запитання:

4. На світлині можна вирізнити такі астрономічні об'єкти та утворення:

А) *планети із супутниками, комети*; Б) *спіральні, еліптичні та неправильні галактики*; В) *молекулярні хмари, розсіяні зоряні скупчення та астероїди*; Г) *Пояс Койпера і Хмару Оорта*.

5. Під яким номером знаходиться утворення типу Ir (Іррегулярна)?

А) 1 і 3; Б) 4 і 5; В) 2; Г) 6.

6. Який об'єкт, із зображених на фрагментах, за класифікацією позначається E7?

А) 1; Б) 3; В) 4; Г) 5.

7. Об'єкт типу Sc позначено цифрою...

А) 1; Б) 3; В) 4; Г) 5.

8. До якого типу зоряних скупчень належить NGC 602?

А) *циліндричних*; Б) *кульових*; В) *розсіяних*; Г) *впорядкованих*.

9. Яке з утворень називають ще «зоряними яслами», тобто місцем, де народжуються зорі?

А) 1; Б) 3; В) 4; Г) 6.

10. Результати дослідження NGC 602 свідчать про те, що 64 зоряних об'єкта в скупченні мають масу в 50-84 рази більшу за масу Юпітера. Вони є кандидатами на те, щоб...



Рис. 32. Питання № 1

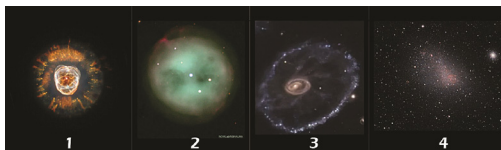


Рис. 33. Питання 3



Рис. 34. Питання 4-10

- А) стати першими коричневими карликами, поміченими за межами Нашої Галактики;
 Б) перетворитися на чорні діри; В) вибухнути як наднові зорі; Г) перетворитися на білих карлики.



Шарль Мессьє (фр. Charles Messier 1730—1817) — французький астроном, член Паризької Академії наук. Кавалер Ордену Почесного легіону. Систематично вів пошуки нових комет. Всього Мессьє спостерігав 44 комети, з яких 15 були відкриті ним одноосібно; ще 5 комет були виявлені ним одночасно з іншими спостерігачами.

Мессьє здійснював також інші спостереження: з 1752 по 1770 він спостерігав 93 покриття зір Місяцем, 400 затемнень супутників Юпітера, 5 сонячних затемнень, 9 місячних затемнень, виміряв місце розташування 400 зірок. Крім того, він спостерігав чотири проходження Меркурія по диску Сонця і два проходження Венери.

Мессьє був одним з перших астрономів, що спостерігали планету Уран. Саме до Мессьє звернувся її першовідкривач Гершель з проханням перевірити, чи не є побачений їм об'єкт новою кометою. Мессьє, будучи мисливцем за кометами, поставив собі за мету скласти каталог нерухомих туманностей і зоряних скупчень, які можна було слідувати з кометами. Каталог містить різноманітні астрономічні об'єкти: галактики, кулясті скупчення, емісійні туманності, розсіяні скупчення, планетарні туманності. Поняття про більшість перелічених об'єктів у часи Мессьє не існувало. Для багатьох об'єктів наданий Мессьє номер дотепер залишається основною назвою. У прижиттєвому виданні каталогу Мессьє містилося 103 об'єкта, сьогодні до нього входить 110 об'єктів. Це пов'язано з тим, що у XX столітті каталог доповнювався: до нього вносили об'єкти, які Мессьє спостерігав, але сам до каталогу не включив.

Вашій увазі зображення деяких об'єктів, що входять до каталогу Мессьє. Ототожніть опис об'єкту із світлинною та дайте відповідь на запитання:

11. М1 – Крабовидна туманність - газоподібна туманність у сузір'ї Тельця, яка вибухнула, згідно з записами арабських і китайських астрономів, 4 липня 1054 року. Спалах було видно протягом 23 днів неозброєним оком навіть у денний час. Має діаметр 6 світлових років і швидко розширюється. У центрі туманності знаходиться нейтронна зірка. Крабовидна туманність отримала свою назву від малюнка астронома Вільяма Парсонса, який використовував 36-дюймовий телескоп, в 1844 році. У цьому нарисі туманність дуже нагадувала краба. З якою швидкістю розширюється «Краб»?

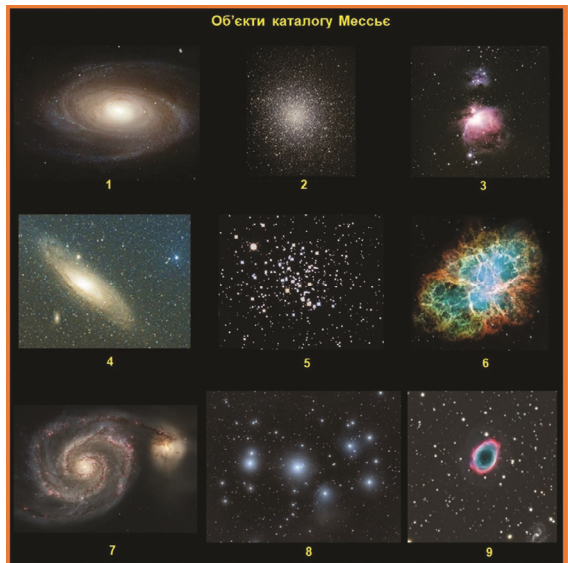


Рис. 35. Питання 11-19

- А) 2; 10 км/с; Б) 3; 100 км/с; В) 6; 1000 км/с; Г) 8; 10000 км/с.



Рис. 36.
Питання 12

12. М 13 – Кульове скупчення Геркулеса є кульовим зоряним скупченням у сузір'ї Геркулеса. Було відкрито Едмондом Галлеєм у 1714 році. Скупчення містить кілька сотень тисяч зірок і віддалене від Землі на 7500пк. Маючи видиму зоряну величину 5,8m, скупчення ледь помітно неозброєним оком в дуже ясну ніч. 16 листопада 1974 року з обсерваторії Аресібо (Пуерто-Рико) у напрямку кулястого зоряного скупчення М13 було послано радіосигнал. Повідомлення, складене Френком Дрейком і Карлом Саганом, тривало 169 секунд і містило інформацію (1679 цифр) про двійкову систему числення, атомні числа, формулу ДНК, людину Сонячну систему та радіотелескоп в Аресібо. Припустимо, що послання буде розшифроване інопланетним розумом, існування якого можливе в М 13. Через скільки років слід очікувати на будь-яку відповідь?

- А) 2; 50 000 років; Б) 5; 40 000 років В) 8; 25 000 років; Г) 9; 7 500 років.**

13. Туманність Андромеди (М31 або NGC 224) – спіральна галактика типу Sb. Ця найближча до Чумацького Шляху інша надгігантська галактика розташована в сузір'ї Андромеди і віддалена від нас, за останніми даними, на відстань 2,52 млн світлових років. Площина галактики нахилена до нас під кутом 15°, її видимий розмір - 3,2°, видима зоряна величина - +3,4 m. Галактика Андромеди має масу в 1,5 рази більше Чумацького Шляху. На нічному небі галактику Андромеди можна побачити неозброєним оком. Враховуючи відстань, світло від Андромеди – найстаріше, яке ви бачите неозброєним оком. За наявними нині даними до складу Галактики (Туманності) Андромеди входить близько...

- А) 1; 10^5 зірок; Б) 3; 10^6 зірок; В) 4; 10^{12} зірок; Г) 7; 10^{11} зірок.**

14. Туманність Оріона (також відома як Мессьє 42, М42 або NGC 1976) – є емісійною туманністю, що світитися, з зеленуватим відтінком і знаходиться нижче Пояса Оріона в сузір'ї Оріон. Це найяскравіша дифузна туманність, її поверхня простягається приблизно на 80 x 60 кутових хвилин, що більш ніж у 4 рази перевищує, звідси хороша видимість на нічному небі та неозброєним оком. Чому Туманність Оріона доступна спостереженню майже у будь-якій точці Землі?

- А) 2; займає на небесній сфері площу, що більш ніж у 4 рази перевищує площу повного Місяця; Б) 3; на небесній сфері займає положення поблизу небесного екватора; В) 4; має видиму зоряну величину 3m; Г) 6; вона доступна для спостережень тільки у північній півкулі.**

15. Плеяди (The Pleiades, також відомі як Об'єкт Мессьє М45 або Сім сестер) – одне з найближчих до Землі та одне з найбільш помітних для неозброєного ока розсіяних скупчень. Знаходиться в сузір'ї...

- А) 2; Геркулеса; Б) 5; Рака В) 8; Тельця Г) 9; Ліри.**

16. Галактика Вир (М51a/b, Мессьє 51) — галактика у сузір'ї Гончі Пси, яка розташована на відстані 37 мільйонів світлових років від Землі. Діаметр галактики становить близько 100 тисяч світлових років. Галактика М51 складається з великої спіральної галактики NGC 5194, на кінці одного з галактичних рукавів якої знаходиться галактика-компаньйон. Є імовірність, що галактики, хоча й виглядають як фізично (гравітаційно) зв'язані системи, всього лише проєктуються одна на одну, а в просторі – досить далекі одна від одної. У галактиці було зареєстровано два спалахи наднової. У 2021 р. повідомлено, що у галактиці М51 за допомогою рентгенівського телескопа Chandra, який належить NASA, виявили...

- А) 1; квазар; Б) 3; скупчення чорних дір; В) 4; пульсар; Г) 7; планету величиною з Сатурн.**

17. Планетарна туманність «Кільце», або Messier 57, M57. Планетарні туманності утворюються під час того, як зірка з масою від 0,8 до 8 мас Сонця досягає кінця свого «життєвого» шляху. Тоді вона стає червоним гігантом або червоним надгігантом. Ці велетенські зорі в кінці своєї еволюції починають скидати зовнішні прошарки, які роздуваються та розлітаються у всі боки. Саме це ми й бачимо у вигляді планетарної туманності. Живуть вони не довго, якщо брати до уваги тривалість життя інших об'єктів, – всього кілька десятків тисяч років. У центрі самої туманності залишається компактний об'єкт – ...

А) 1; квазар Б) 3; чорна діра В) 6; пульсар; Г) 9; білий карлик.



Рис. 37. Питання 18

18. Мессьє 67 або M67 Королівська Кобра є одним із найстаріших відомих розсіяних скупчень. Передбачається, що воно існувало як скупчення ще 5 мільярдів років тому. Небесні координати: $\lambda = 8$ год. 50,4 хв., $\delta = +11^\circ 49'$. В якому сузір'ї знаходиться Королівська Кобра?

А) 3; Оріон; Б) 5; Рак; В) 6; Телець; Г) 84; Телець.

19. M81 – Галактика Боде. Чудовий приклад будови спіральної галактики, з майже ідеальними рукавами, що сягають майже самого центру. Завдяки своїй близькості до Землі, своєму великому розміру та активному галактичному ядру, Messier 81 досить часто є предметом професійних астрономічних дослідженнях. Що собою може являти ядро цієї галактики?

А) 1; супермасивну чорну діру. Б) 2; велетенське кульове скупчення. В) 4; протозоряну хмару. Г) 7; проекцію маленької еліптичної галактики на більш віддалену спіральну галактику.

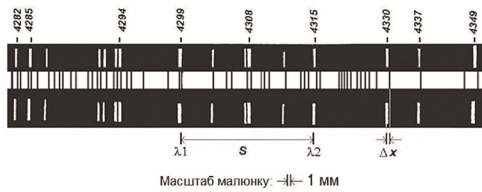
20. Чому такі помітні утворення, як Магелланові Хмари, залишилися за межами списку?

А) Магелланові Хмари мало схожі на комети.
Б) Магелланові Хмари сприймали за зодіакальне світло.
В) Магелланові хмари були дуже схожими на сріблясті хмари у верхніх шарах земної атмосфери. Г) Магелланові Хмари знаходяться у південній півкулі небесної сфери. Саме тому вони залишилися за межами каталогу.



Рис. 38. Питання 20

На малюнку подано зображення спектрограми зорі Арктур (в центрі) та лабораторні спектри порівняння заліза (вгорі та внизу). Над ними написано довжини хвиль в ангстремах ($1 \text{ \AA} = 10^{-10} \text{ м}$). Спектрограму було одержано 1 липня.



Масштаб малюнку: 1 мм

Рис. 39. Питання 21-24

21. Як рухається Арктур по відношенню до земного спостерігача?

А) наближається вздовж променя зору; Б) віддаляється вздовж променя зору; В) перпендикулярно до променя зору; Г) однозначну відповідь з малюнку отримати неможливо.

22. Дисперсія спектрограми приблизно рівна...

А) $0,34 \text{ \AA/мм}$; Б) $3,4 \text{ \AA/мм}$; В) $34 \text{ \AA/мм}$; Г) $340 \text{ \AA/мм}$.

23. Допплерівське зміщення лінії з довжиною хвилі $\lambda = 4330 \text{ \AA}$ дорівнює...

А) $340 \text{ \AA}$; Б) $34 \text{ \AA}$; В) $3,4 \text{ \AA}$; Г) $0,34 \text{ \AA}$.

24. Променева швидкість зорі обчислюється за формулою ... і становить ...

А) $v_r = \frac{\lambda' - \lambda}{\lambda} \cdot c = \frac{\Delta\lambda}{\lambda} \cdot c$; 23,6 км/с; Б) $v_r = (\lambda' + \lambda) \cdot c$; 236 км/с; В) $v_r = \frac{\lambda'}{\lambda} \cdot c$; 2360 км/с;

Г) $v_r = (\lambda' - \lambda) \cdot c = \Delta\lambda \cdot c$; 23600 км/с.

На зображенні¹ - Уранія, муза астрономії, яка зважає конкуруючі системи світобудови. Старіша система вже відкинута і лежить на землі поруч.

Міфологічні персонажі спостерігають за небом за допомогою телескопа та зважують геліоцентричну теорію Коперника проти його модифікованої версії геогеліоцентричної системи Тихо Браге, у якій Сонце, Місяць, Юпітер і Сатурн обертаються навколо Землі, а Меркурій, Венера та Марс. навколо Сонця. Стара геоцентрична теорія Птолемея лежить на землі відкинутаю, застарілою завдяки відкриттям телескопа. Вони зображені вгорі та включають фази Венери та Меркурія, поверхню Марса (ліворуч), супутники Юпітера, кільця Сатурна та елементи Місяця (праворуч).

25. Яка система світобудови із зображених на фронтописі, переважила?

А) геоцентрична; Б) геліоцентрична; В) геогеліоцентрична; Г) галактикоцентрична

26. В XI ст. у Персії було введено календар ,який був розроблений групою астрономів на чолі з Омаром Хайймом. В основу календаря було покладено цикл у 33 роки: 25 простих років і 8 високосних років. Яке з обчислень дає правильне обчислення тривалості року за Іранським календарем?

А) $\frac{25 \cdot 365 \text{ діб} + 8 \cdot 366 \text{ діб}}{33}$; 1 рік = 365,2424 доби. Б) $\frac{25 \cdot 365 \text{ діб} - 8 \cdot 366 \text{ діб}}{33}$;

1 рік = 365,2525 доби. В) $\frac{25 \cdot 365 \text{ діб} + 8 \cdot 366 \text{ діб}}{(365 + 366) \cdot 33}$; 1 рік = 365,2422 доби.

Г) $\frac{25 \cdot 365 \text{ діб} + 8 \cdot 366 \text{ діб}}{365 \cdot 366}$; 1 рік = 365,5656 доби.

27. За який проміжок часу похибка календаря складе 1 добу? Тривалість тропічного року вважати рівною 365,2422 доби.

А) 330 років; Б) 730 років; В) 1024 років; Г) 5000 років.



Рис. 40. Фронтиспіс книги «Новий Альмагест» Г. Б. Річчолі, *Almagestum Novum* (1651). Автор Франциск Кюртус (1603–1670)



Рис. 41. Питання №26

¹ Фронтиспіс (фр. frontispice від лат. frontispicium, утвореного від frons — «лоб», «перед» + spicio — «дивлюся») — ілюстрація, розташована перед титульним аркушем книги на лівій сторінці.

28. Роздільна здатність людського ока становить близько 1'. Чи був би помітний диск Місяця неозброєним оком, якби він був 60 разів меншим?

А) так; Б) ні; В) тільки у фазі Повного Місяця (Повні); Г) тільки за умови, що Місяць знаходиться в перигеї.



29. Метеорний потік Квадрантиди над Ла-Пальма. Широта місця спостереження за метеорним потоком становить близько...

А) -45° ; Б) -33° ; В) $+28^\circ$; Г) $+15^\circ$.

30. Замальовка Галілеєм сонячних плям. Яким був числовий показник сонячної активності W (Число Вольфа) в той день, коли Галілей зробив цю замальовку.

А) 8,7; Б) 18,7; В) 187; Г) 290.



Рис. 42. Питання №29. Метеорний потік Квадрантиди над Ла-Пальма.
Авторство зображення та авторські права:
Вінсент Дюпарк

Рис. 43. Питання №30

ВІДПОВІДІ НА ЗАВДАННЯ КОНКУРСУ «АСТРОНОМ-ЮНІОР ЕРУДИТ – 2024»

5-7 класи

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Відповіді	В	Б	Г	Г	Б	Б	В	Б	В	Г	А	В	Г	В	А
№	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Відповіді	А	Б	В	В	Б	А	В	Б	Б	А	А	А	Г	Б	Г

8-9 класи

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Відповіді	Г	Б	Б	Г	А	Г	Г	А	А	Г	А	В	В	Б	Г
№	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Відповіді	Б	Г	В	Г	А	В	Б	В	Г	А	Г	А	Г	Б	Г

10-11 класи

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Відповіді	Г	А	Г	А	Б	В	Г	В	Г	А	В	А	В	Б	В
№	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Відповіді	Г	Г	Б	А	Г	Б	В	Б	Б	В	А	Г	Б	В	В

ПІДСУМКИ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО ІНТЕРАКТИВНОГО КОНКУРСУ «МАН-ЮНІОР ЕРУДИТ-2024» У НОМІНАЦІЇ «ЕКОЛОГІЯ»

Місць проведення: **405**.

Учасників конкурсу: **4396** учнів, в тому числі дівчат - **2742**, хлопців – **1654**.

Кількість областей, з яких надійшли заявки: **24**.

Найбільша кількість учасників тестового етапу конкурсу за областями:

- Харківська область - **555** учнів;
- Одеська область – **398** учнів;
- Київська область - **361** учень;
- Рівненська область – **340** учнів;
- м. Київ – **340** учнів.

Таблиця 5

Розподіл учасників конкурсу «Еколог-Юніор-2024» за віком

Клас	5	6	7	8	9	10	11
Кількість учнів	374	613	890	737	709	638	435

Таблиця 6

**Кількість учасників за областями у номінації конкурсу
«Еколог-юніор-2024»**

Область	Кількість учнів
Вінницька	136
Волинська	10
Дніпропетровська	285
Донецька	171
Житомирська	105
Закарпатська	48
Запорізька	182
Івано-Франківська	11
Київська	361
Кіровоградська	51
Луганська	17
Львівська	46
Миколаївська	59
Одеська	398
Полтавська	261
Рівненська	340

Сумська	205
Тернопільська	52
Харківська	555
Херсонська	125
Хмельницька	270
Черкаська	216
Чернівецька	123
Чернігівська	29
м. Київ	340
РАЗОМ	4396

Найбільше учасників серед координаційних центрів:

м. Ізмаїл, Одеська область, комунальний заклад позашкільної освіти Ізмаїльської міської ради Ізмаїльського району Одеської області «Палац дітей та юнацтва імені Алли Іванової».

Координатор - **Постяк Лілія Василівна**, методист – **115** учнів.

м. Кременчук, Полтавська область, Кременчуцький ліцей № 4 «Кремінь» Кременчуцької міської ради Кременчуцького району.

Координатор - **Шерстюк Ольга Василівна**, заступник директора - **84** учні.

м. Берестин, Харківська область, Берестинський центр дитячої та юнацької творчості Берестинської міської ради.

Координатор - **Меднікова Людмила Петрівна**, заступник директора з навчально-методичної роботи – **71** учень.

сmt. Маньківка, Черкаська область, Маньківський центр дитячої та юнацької творчості, Мала академія наук учнівської молоді Маньківської селищної ради.

Координатор - **Белік Ольга Миколаївна**, методист – **44** учні.

Найбільше учасників серед шкіл:

сmt. Клавдієво-Тарасове, Київська область, Клавдіївський ліцей імені Олександра Рибалка Немішаївської селищної ради.

Координатор - **Гоц Віра Миколаївна**, вчитель біології та екології – **87** учнів.

с. Клішківці, Чернівецька область, опорний заклад освіти «Клішківський заклад загальної середньої освіти I-III ступенів» Клішківської сільської ради Дністровського району.

Координатор - **Кирилюк Олена Володимирівна**, вчитель STEM – **78** учнів.

м. Київ, приватне підприємство Навчальний заклад «Європейський Колегіум».

Координатор - **Руденко Олена Валеріївна**, керівник відділу наукової роботи та досліджень, вчитель фізики та математики – **50** учнів.

м. Кременець, Тернопільська область, Кременецький академічний ліцей імені У. Самчука Кременецької міської ради.

Координатор - **Кравець Роман Васильович**, вчитель інформатики – **50** учнів.

м. Бердичев, Житомирська область, ліцей № 10 «Тріумф».

Координатор - **Добровольська Катерина Миколаївна**, вчитель хімії, біології та основ екології – **48** учнів.

м. Богодухів, Харківська область, комунальний заклад "Богодухівський ліцей № 2" Богодухівської міської ради Богодухівського району.

Координатор - **Рідкокаша Світлана Миколаївна**, заступник директора з навчально-виховної роботи – **47** учнів.

м. Суми, Сумська область, комунальний заклад Сумський ліцей № 33 Сумської міської ради.

Координатор - **Пташенчук Оксана Олексіївна**, керівник гуртка комунального закладу Сумської обласної ради — обласний центр позашкільної освіти та роботи з талановитою молоддю – **47** учнів.

м. Київ, середня загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 201.

Координатор - **Куктенко Тетяна Леонідівна**, вчитель біології – **45** учнів.

м. Херсон, Херсонська область, Херсонський загальноосвітній навчально-виховний комплекс № 11 Херсонської міської ради.

Координатори - **Токарева Ольга Олексіївна**, вчитель хімії, **Терещук Наталія Олександрівна**, вчитель біології та екології – **43** учні.

м. Запоріжжя, Запорізька область, Запорізька гімназія № 28 Запорізької міської ради.

Координатор - **Лещенко Юлія Василівна**, заступник директора з навчально-виховної роботи – **42** учні.

м. Ізмаїл, Одеська область, Ізмаїльський ліцей № 6 з гімназією Ізмаїльського району.

Координатор - **Ляшко Вікторія Володимирівна**, вчитель біології - **42** учні.

м. Кременчук, Полтавська область, Кременчуцький ліцей № 6 «Правобережний» Кременчуцької міської ради Кременчуцького району.

Координатор - **Дорошенко Ірина Олександрівна**, заступник директора - **41** учень.

м. Полтава, Полтавська область, Полтавська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 9 Полтавської міської ради.

Координатор - **Макаренко Надія Петрівна**, вчитель біології – **41** учень.

м. Вінниця, Вінницька область, комунальний заклад «Вінницький гуманітарний ліцей № 1 імені М. І. Пирогова».

Координатори - **Матяш Олена Володимирівна**, вчитель історії, **Острадчук Оксана Анатоліївна**, вчитель біології – **40** учнів.

м. Харків, Харківська область, комунальний заклад «Харківський науковий ліцей "Обдарованість"» Харківської обласної ради.

Координатор - **Лосєва Наталія Леонідівна**, вчитель біології – **40** учнів.

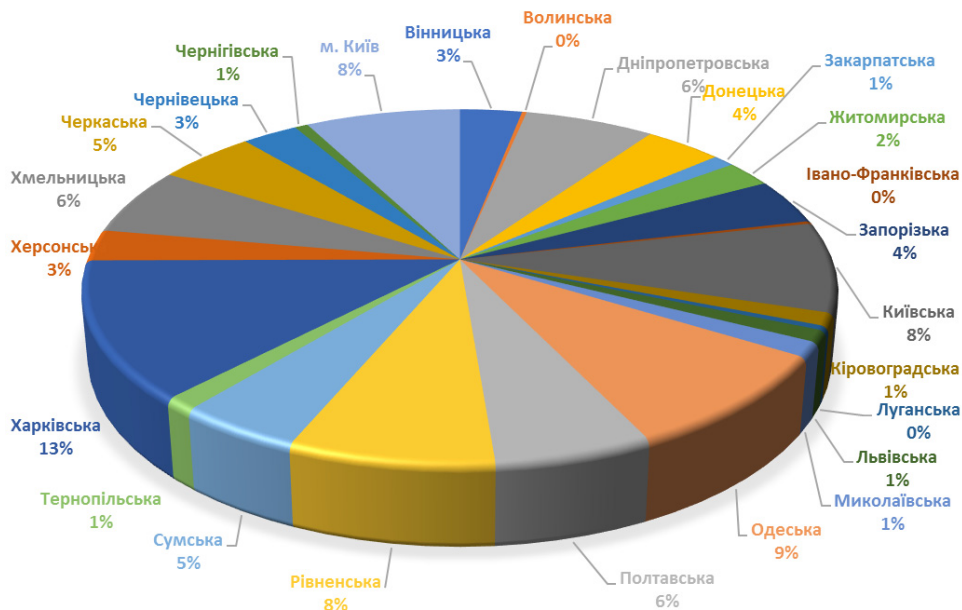
с-ще Млинів, Рівненська область, Млинівський технологічно-економічний фаховий коледж.

Координатор - **Бирук Євгенія Петрівна**, викладач хімії, біології та екології – **40** учнів.

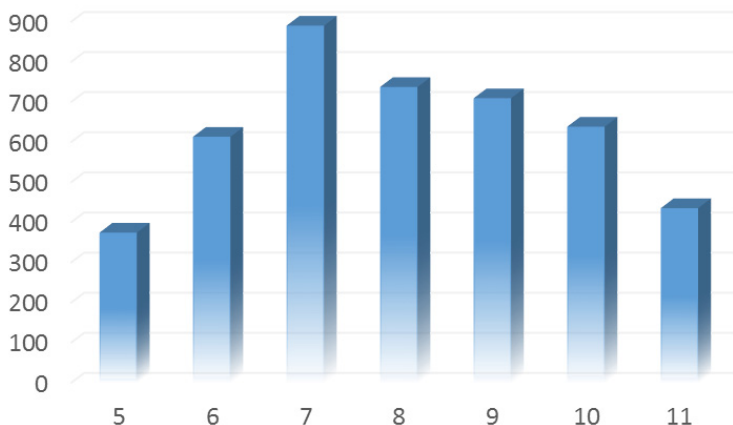
м. Трускавець, Львівська область, середня загальноосвітня школа № 1.

Координатори - **Черняк Оксана Ігорівна**, вчитель математики, **Лешко Ольга Володимирівна**, вчитель хімії та біології – **36** учнів.

РОЗПОДІЛ УЧАСНИКІВ КОНКУРСУ «ЕКОЛОГ-ЮНІОР-2024» ЗА ОБЛАСТЯМИ



РОЗПОДІЛ УЧАСНИКІВ КОНКУРСУ «ЕКОЛОГ-ЮНІОР-2024» ЗА КЛАСАМИ



ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ «ЕКОЛОГ-ЮНІОР ЕРУДИТ – 2024»

ЗАВДАННЯ ДЛЯ 5-7 класів

Завдання 1-10 оцінюються у 3 бали, 11-20 – у 4 бали, 21-30 – у 5 балів

1. До абіотичних факторів НЕ належать...

- А) світло, волога; Б) тиск, тепло; В) механічний склад та щільність ґрунту;
Г) рослинні та тваринні організми.



Рис. 44.
Питання 2

2. В результаті пошкодження листя гіркокаштана звичайного цим комахою-фітофагом, зменшується фотосинтезувальна поверхня листків, уражені дерева втрачають естетичний вигляд та мають високий ризик вимерзання. Цей шкідник має назву:

- А) зимовий п'ядун; Б) мінулюча міль; В) гусениця листовійки; Г) личинка слизового пильщика.

3. До редуцентів належать такі організми як:

- А) гриби, бактерії; Б) фітофаги та м'ясоїдні; В) всі паразити; Г) ентомофаги та детритофаги.

4. Група рослин, що мають схожі пристосувальні структури у зв'язку з існуванням у подібних умовах середовища, має назву:

- А) біогеоценоз; Б) екобіоморфа; В) екосистема; Г) консорція.



Рис. 45.
Питання 5

5. Який заповідник України НЕ є біосферним?

- А) «Асканія-Нова»; Б) Карпатський; В) «Медобори»; Г) Чорноморський.

6. Залежно від виду сміття має різний термін розкладання в природі. Скільки часу необхідно для розкладання тканини (бавовна, шерсть)?

- А) від 100 до 200 років; Б) до 10 діб; В) від 6 міс. до 5 років;
Г) близько 500 років.

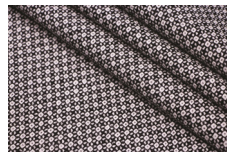


Рис. 46. Питання №6

7. Рослина, яка НЕ входить до Червоної книги України, має назву:

- А) вітеринка дібровна; Б) лілія лісова; В) тис ягідний; Г) шафран сітчастий.

8. Сімейна група левів має назву:

- А) біотоп; Б) левоценоз; В) біоморфа; Г) прайд.

9. Відновлення природного угруповання після повені називається...

- А) первинна сукцесія; Б) вторинна сукцесія; В) реконвалесценція;
Г) конформація.



Рис. 47.
Питання №9

10. Який термін повною мірою відображає це визначення: «...патологічна (ненормальна) реакція організму до певних провокуючих речовин»

- А) ензимопатія; Б) алергія; В) онкологія; Г) харчове отруєння.

А) риби-прилипали та акули; Б) квіти та бджоли; В) вовки та лисиці; Г) мурахи та птахи.

Рис. 48.

А) Тадж-Махал; Б) Колізей; В) Мачу-Пікчу; Г) Ігуасу.

А) наддзьобок; Б) піддзьобок; В) восковиця; Г) цівка.

А) тигрова креветка; Б) кладофора бродяча; В) італійський скорпіон; Г) білий гриб.

А) висока вологість в нижній тропосфері; Б) низький рівень зсуву вітру; В) температура поверхні моря менше $+2,5^{\circ}\text{C}$; Г) швидке охолодження з висотою.

А) краснуха; Б) вітрянка; В) туляремія; Г) поліомієліт.



Рис. 51.
Питання №17

А) Ребра; Б) Инд; В) Пурус; Г) Лена.

А) умов утримання курки; Б) кольору мочки вух та оперення; В) кольору лап та очей; Г) віку курки.

22. На острові Унгуджі Занзібарського архіпелагу живе ендемічний вид – червоні колобуси. Будова їх шлунку унікальна, оскільки складається з верхньої і нижньої частини: нижня містить шлунковий сік, а у верхній знаходяться...

А) бактерії, що перетравлюють рослинну їжу; **Б)** гідролітичні ферменти, що розщеплюють білки; **В)** рештки їжі, які згодом виводяться з організму; **Г)** запаси вітамінів та мінералів.

23. Червоний ібіс зображений на гербі Тринідаду і Тобаго. Його яскраво-червоне оперення та лапи пов'язані з...

А) надмірною дією УФ-променів; **Б)** необхідністю маскуватися від хижаків; **В)** вживанням в їжу продуктів, багатих на каротиноїди; **Г)** мутацією генів, що кодують біле оперення.



Рис. 52. Питання №23

24. Яка харчова токсикоінфекція передається до людини шляхом споживання риби (солоної або копченої), домашньої консерви чи ковбаси?

А) холера; **Б)** сальмонельоз; **В)** ботулізм; **Г)** псевдотуберкульоз.

25. Назвіть хвороби, проти яких науковці ще НЕ розробили вакцини:

А) СНІД та сифіліс; **Б)** кір та краснуха; **В)** поліомієліт та вітряна віспа; **Г)** правець та дифтерія.

26. У стародавніх єгиптян ця квітка символізувала воскресіння, оскільки під час посухи зберігалася багато років й з поверненням води відразу почала квітнути. Ця квітка має назву...

А) ромашка; **Б)** вечірниця; **В)** аморфофалус; **Г)** лотос.

27. До тварин-кератофагів відносяться:

А) багатоніжки та кліщі; **Б)** гусениці деяких молей; **В)** жуки-гробарики та скарабей священний; **Г)** двостулкові молюски.

28. Для дослідження клітин в спеціальному посуді, а також габаритних зразків вагою до 30 кг, використовують мікроскоп, де об'єкт дослідження розміщують НАД об'єктивом. Такий мікроскоп надає збільшення від 12,5х до 1000х та має назву:

А) стереомікроскоп; **Б)** інвертований; **В)** електронний; **Г)** конфокальний.

29. Назвіть хвороби, які передаються до людини за аерогенним механізмом (через повітря):

А) поліомієліт та ешеріхіоз; **Б)** ротавірусна інфекція та холера; **В)** кашлюк та кір; **Г)** вітрянка та лептоспіроз.

30. До засобів захисту населення від бактеріологічної зброї можна віднести все, ОКРІМ:

А) лікарських препаратів з підвищеним вмістом вітамінів та каротину; **Б)** вакцин та сироваток; **В)** антибіотиків й сульфаніламідних препаратів; **Г)** засобів індивідуального та колективного захисту.



Рис. 53.
Питання №30

ЗАВДАННЯ ДЛЯ 8-9 класів

Завдання 1-10 оцінюються у 3 бали, 11-20 – у 4 бали, 21-30 – у 5 балів

1. Тиреотропний гормон, що утворюється в гіпофізі, стимулює вироблення щитоподібною залозою таких гормонів як:

А) адреналін та норадреналін; Б) тироксин та трийодтиронін; В) мелатонін та інсулін; Г) естроген та кортизол.



Рис. 54.
Питання №1

2. Галактоземія – це рідкісне спадкове захворювання, в основі якого лежить порушення обміну речовин на шляху перетворення галактози в глюкозу. Цю хворобу можна назвати:

А) алергією; Б) псевдоотонією; В) ензимопатією; Г) інфекцією.

3. Аномальні клітинні утворення (нарости) на листях деяких дерев, що викликають певні види комах-шкідників, мають назву:

А) міни; Б) пори; В) гали; Г) скрутки.

4. Раніше лимонну кислоту отримували з соку лимонів, але сьогодні її виробляють мікробіологічним синтезом – шляхом лимоннокислого бродіння солодких відходів цукрового виробництва – патоки (меляси), спричиненого такими організмами як:

А) *Aspergillus niger*; Б) *Penicillium notatum*; В) *Mucor sinensis*; Г) *Rhodotorula rubra*.



Рис. 55.
Питання №4

5. Специфічна поведінка птахів на початку сезону розмноження, яка допомагає привернути увагу партнера і підготувати його до спарювання, має назву:

А) токування; Б) танцювання; В) залицання; Г) примирення.

6. 13 вересня 1928 р. британський мікробіолог під час своєї роботи помітив, що на одній чашці Петрі, де росли гноєтворні бактерії, поселилася колонія пліснявого гриба, а навколо неї була зона відсутності росту бактерій. Так був відкритий перший у світі антибіотик – пеніцилін, а зробив це відкриття...

А) Р. Кох; Б) Л. Пастер; В) А. Флемінг; Г) І. Мечников.

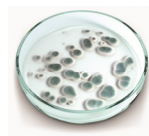


Рис. 56.
Питання №6

7. У річки Амазонки є сестра-близнюк, яка була відкрита у 2011 р. Ця річка довжиною понад 6 тис. км протікає паралельно Амазонці на глибині близько 4 км і має назву:

А) Ріу-Негру; Б) Магдалена; В) Сан-Франсиску; Г) Ріо Хамза.

8. Деякі мухи відкладають свої яйця в черепашок молюсків. Після цього личинка живиться тканинами молюска й трансформується в пупарій, використовуючи черепашку як укриття. Такий тип біотичних відносин має назву:

А) конкуренція; Б) інквілізм; В) метабіоз; Г) форезія.



Рис. 57. Питання №8

9. Якщо два подібні види теплокровних тварин мають відмінності у розмірах, то більший з них зазвичай зустрічається в холодних умовах, а менший – поширений в районах із теплим кліматом. Це правило отримало назву:

А) Аллена; Б) Вернадського; В) Коммонера; Г) Бергмана.

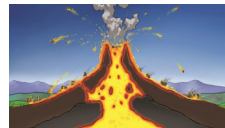


Рис. 58. Питання №10

10. Найактивнішим стратовулканом в Антарктиді є:

А) Еребус; Б) Етна; В) Сен-Хеленс; Г) Ключевська сопка.



Рис. 59.
Питання №11

11. Санітарно-показовим мікроорганізмом фекального забруднення води є кишкова паличка. Вода вважається придатною для питного використання, якщо кількість цих бактерій в 1 літрі не перевищує 3. Цей показник має назву:

А) колі-титр; Б) колі-індекс; В) загальне мікробне число; Г) колонієутворююча одиниця.

12. Представниками зоопланктону є:

А) клопи-водомірки та війчасті черви; Б) устриці та планарії; В) жуки-вертячки та личинки риб; Г) веслоногі та гіллястовусі ракоподібні.

13. Цей мікроскоп використовується в надскладних біологічних дослідженнях і заснований на технології 3D захоплення зображень за допомогою високоінтенсивного лазера в отворі цифрової камери, а також має сильну здатність позовдовжньої глибини. Мікроскоп має назву:

А) електронний; Б) інвертований; В) конфокальний; Г) стереомікроскоп.

14. Одним із небезпечних та рідкісних захворювань, в результаті якого уражуються рухові нейрони, які контролюють роботу скелетних м'язів і на яку страждав відомий англійський фізик Стівен Гокінг, має назву:

А) синдром Гієна-Барре; Б) бічний аміотрофічний склероз; В) м'язова дистрофія Дюшенна; Г) хвороба Гантінгтона.

15. Коти можуть пролізати в будь-який отвір розміром в їхню голову, оскільки у них немає...

А) ключиць; Б) плечових кісток; В) лопаток; Г) грудних хребців.

16. Назвіть компоненти, які є в бактеріальній клітині:

А) мітохондрії, ЕПР, апарат Гольджі; Б) хлоропласти, рибосоми, ядро; В) рибосоми, нуклеоїд, пептидоглікан; Г) капсула, хітин, пластиди.

17. Проти отрути деяких павуків, змій вводять такий препарат як:

А) пеніцилін; Б) вакцина; В) вітамін Е; Г) сироватка.

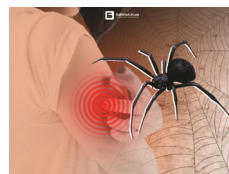


Рис. 60. Питання №17

18. Птах, який вміє літати задом наперед та догори ногами має назву:

А) калібрі; Б) яструб; В) ластівка; Г) куріпка.

19. В цих лісах у повітрі в 8-9 разів менше бактерій, у порівнянні з іншими лісами, а ефірні смоли, які вступають в реакцію з киснем, утворюють озон. Людина відразу відчуває його

присутність, дихання стає спокійним, розмірним, у хворих на астму проходить напад. Про який ліс йде мова?

А) березовий; Б) хвойний; В) грабовий; Г) буковий.

20. Одним із видів неврозів є страх відкритих місцевостей та скупчень людей. При цьому виникає панічна атака із-за неможливого швидкого шляху втечі. Така фобія має назву:

А) геронтофобія; Б) ніктофобія; В) агорафобія; Г) урофобія.



Рис. 61. Питання №20

21. Симптоми цієї смертельної хвороби починаються поступово. Хворий стає замкнутим, пригніченим, роздратованим, йому сняться «жахи» та болить голова. Пізніше він стає агресивним, може кидатися на інших людей, рухати важкі предмети, а при спробі випити води у нього виникають болючі спазми м'язів глотки та гортані. Всі ці прояви тривають декілька днів, потім настає параліч і хворий помирає. Що це за хвороба та хто є джерелом інфекції для людини?



Рис. 62. Питання №21

А) кліщовий енцефаліт, джерело – кліщі; Б) бактеріальний менингіт, джерело – хворі люди; В) сказ, джерело – хворі ссавці; Г) чума, джерело – гризуни.

22. Біоіндикатори повинні володіти рядом вимог, ОКРІМ:

А) повинні бути характерні для тієї території/акваторії, де проводиться біоіндикація; Б) мають бути поширені по всій ділянці, що досліджується; В) біологія біоіндикаторів повинна бути добре вивчена; Г) повинні бути занесені до Червоної книги України.

23. Людина не може...

А) чхнути з відкритими очима; Б) сприймати оком три ділянки спектра (червоний, синій, зелений); В) не моргати 2 хвилини; Г) виробити дві ванни слини на рік.

24. Якщо лікар під час ультразвукової діагностики (УЗД) вагітної жінки в 2-му триместрі побачить простір з рідиною позаду ший плоду (комірць) та не виявить носової кістки, це свідчить, що у плода синдром...

А) Дауна; Б) Клайнфельтера; В) Шерешевського-Тернера; Г) котячого крику.



Рис. 63.
Питання №24

25. На кінцях наших хромосом є захисні кінчики, які поступово зношуються з кожним поділом клітини. Коли вони стають занадто короткими, клітина більше не може ділитися і починає втрачати свою функціональність. На цьому заснована теорія старіння, що має назву...

А) генетична; Б) спадкова; В) теломерна; Г) ядерна.



Рис. 64.
Питання №25

26. Для того, щоб зашивати рани, латиноамериканські медики раніше використовували стерилізовані голки...

А) їжаків; Б) кактусів; В) сосни; Г) араукарії.

27. Агар-агар використовують у харчовій промисловості як рослинний аналог желатину та в мікробіології як поживне середовище для бактерій. Його отримують з...

А) тугі та ялиці; Б) граболистого та густого в'яза; В) бурих та червоних водоростей; Г) трав'янистих та деревоподібних півоній.

28. Рослина, вік якої неможливо порахувати за річними кільцями через їх відсутність, має назву:

А) липа; Б) вільха; В) дуб; Г) баобаб.

29. Кров моллюсків блакитна, оскільки в ній багато такого елемента як:

А) Ферум; Б) Молибден; В) Плюмбум; Г) Купрум.

30. Назвіть хвороби, збудники яких передаються до людини шляхом споживання зараженої води:

А) гепатит А, поліомієліт, холера; Б) ботулізм, сальмонельоз, дифтерія; В) ротавірусна інфекція, правець, мікоплазмоз; Г) вітрянка, кір, епідемічний паротит.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ 10-11 класів

Завдання 1-10 оцінюються у 3 бали, 11-20 – у 4 бали, 21-30 – у 5 балів

1. Невеликі кільцеві молекули з одноланцюгової РНК, що не мають оболонки та здатні вражати лише рослини, мають назву:

А) віруси; Б) пріони; В) мікоплазми; Г) віроїди.



Рис. 65.
Питання №1

2. Ці організми здатні виживати завдяки використанню енергії, отриманої з окислювальних чи відновних реакцій органічних та неорганічних речовин. Їм для «їжі» підійдуть різні субстанції: сірководень, метан, сірка, вуглеводи, двовалентне залізо, білки, жири та вуглеводи. За способом харчування вони належать до:

А) фототрофів; Б) хемотрофів; В) гетеротрофів; Г) сапротрофів.

3. Спочатку цю рослину вирощували головним чином для годування личинок тутового шовкопряда. Личинки поїдали її листя, перетворювалися на лялечки, а потім з їхніх коконів виготовляли шовк. Ця рослина має назву:

А) шовковиця; Б) черешня; В) яблуня; Г) груша.



Рис. 66.
Питання №3

4. Відомо, що мух зловити не так-то просто. Така блискауча реакція обумовлена рядом причин, ОКРІМ:

А) мозок мухи своєчасно сприймає рухи та зміни в радіусі огляду очей; Б) мухи бачать 50 кадрів в секунду; В) у мух панорамний зір (практично на 360°); Г) гострота зору мух перевищує людську в 3 рази.

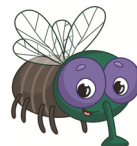


Рис. 67.
Питання №4

5. Ці чарівні молекули виступають невидимими захисниками нашого організму, нейтралізуючи небезпечні вільні радикали. Вони допомагають зберігати молодість і здоров'я, віддаляючи процеси старіння та знижуючи ризик виникнення багатьох захворювань. Безліч цих корисних молекул міститься в овочах, фруктах, ягодах, горіхах, насінні, чаї. Вони мають назву:

А) хемоатрактанти; Б) прооксиданти; В) антиоксиданти; Г) напівоксиданти.

6. Національний календар щеплень в Україні – це документ, що визначає перелік хвороб, проти яких здійснюється вакцинація за рахунок державних коштів, а також строки проведення цих щеплень. До таких щеплень належить імунізація проти таких захворювань як:

А) ротавірусна інфекція, гепатит Е; Б) сальмонельоз, шигельоз; В) дифтерія, правець; Г) холера, ешеріхіоз.

7. У 1956 р. в Японії відбувся викид ртуті з хімічного заводу в промислові стічні води, що належить корпорації Чіссо. Внаслідок її акумуляції та трансформації в організмі риби та молюсках, безліч людей отримали важке харчове отруєння. Ця хвороба отримала назву:

А) Мінамата; Б) Ітай-ітай; В) Чіссо; Г) Кумамото.

8. Загадкові пазли, що складаються з нуклеотидів, але не несуть у собі інформації, яка необхідна для створення кінцевого продукту гена (білка чи РНК), мають назву:

А) екзони; Б) оперони; В) геноми; Г) інтрони.

9. Для діагностики безлічі інфекційних захворювань використовують полімеразну ланцюгову реакцію (ПЛР), яка полягає у...

А) багаторазовому копіюванні фрагментів ДНК чи РНК патогенів; Б) виявленні кількості рибосомальних одиниць у збудників хвороб; В) виділенні інфекційних агентів в чашках Петрі на агарових середовищах; Г) визначенні вуглеводного складу клітинних стінок збудників.

10. Від вагітної жінки до плоду можуть передатися захворювання, які належать до так званої групи TORCH-інфекцій. Найбільш небезпечне захворювання для плоду закодовано в цій аббревіатурі під літерою «R», що означає:

А) токсоплазмоз; Б) краснуха; В) сифіліс; Г) хламідіоз.



Рис. 68.
Питання №10

11. Хімічні речовини, які є чужорідними для біосфери й не утворюються природним шляхом, а тому не можуть бути асимільовані організмами й не беруть участі у природному колообігу речовин (наприклад, пестициди), мають назву:

А) політанти; Б) детергенти; В) ксенобіотики; Г) постбіотики.

12. Гірська хвороба – це небезпечний виклик, який природа кидає сміливцям, що підіймаються на великі висоти. У високогір'ї, де повітря стає розрідженим і вміст кисню знижується, організм може почати протестувати проти нових умов. Спочатку це може проявлятися як легке нездужання, але в міру підйому симптоми можуть загострюватися, перетворюючись на серйозну небезпеку. Організм адаптується до нестачі кисню шляхом посилення:

А) тромбозу; Б) еритропоезу; В) лімфопоезу; Г) лейкопоезу.

13. Основна проблема трансплантації полягає в тому, що організм реципієнта сприймає пересаджений орган як чужорідний. Імунна система, зокрема Т-клітини та антитіла, починає атакувати клітини цього органу. Це відбувається через різницю в антигенах на поверхні клітин донора і реципієнта, які мають назву антигени...



Рис. 69.
Питання №13

А) комплементарності; Б) толерантності; В) резистентності; Г) гістосумісності.

14. Тип рослин, у яких бруньки відновлення (з яких виростають нові пагони) знаходяться на рівні поверхні ґрунту або трохи нижче (наприклад, жовтець їдкий), мають назву:

А) фанерофіти; Б) хамефіти; В) криптофіти; Г) гемікриптофіти.

15. Гіперпаразитизм – це тип паразитизму, при якому один паразит живе всередині іншого паразита. Прикладом може бути:

А) *Anractus trematophila*, які паразитують переважно в кишківнику *Nematophila granae*; Б) *Ascaris suum*, які паразитують в кишківнику *Sus scrofa domestica*; В) *Plasmodium falciparum*, які паразитують в червоних кров'яних тільцях людини; Г) *Ixodes ricinus*, які паразитують на шкірі ссавців.

16. На початку захворювання першими імуноглобулінами (антитілами), які утворюються у відповідь на вторгнення інфекційного агента, будуть:

А) IgG; Б) IgA; В) IgM; Г) IgE.

17. Якщо людина хворіла на певну хворобу, повністю одужала, а потім знову на неї захворіла, то така інфекція буде мати назву:

А) реінфекція; Б) вторинна інфекція; В) суперінфекція; Г) рецидив.

18. Назвіть рослину, яка НЕ занесена до Червоної книги України:

А) шафран гейфеля; Б) костянець північний; В) беладонна звичайна; Г) волошка карпатська.

19. Захоплене природне шоу, де велика зграя птахів рухається як єдине ціле, створюючи вражаючі та динамічні фігури в небі, має назву:

А) перетурбація; Б) модифікація; В) акомодация; Г) мурмурація.

20. Цей сорт картоплі цінується так само як особливий вид грибів – трюфелі, оскільки у неї насичений смак і синій колір шкірки та м'якоті. Він має назву:

А) Linzer Blau; Б) Riviera; В) Granada; Г) Taffun.

21. На сьогодні інсулін отримують генно-інженерним шляхом. Ген, що його кодує, вбудовують у плазмиду, а потім – вводять у бактеріальну клітину, де починається його продукція та накопичення. Для цього використовують таких бактерій як:

А) *Escherichia coli*; Б) *Salmonella enterica*; В) *Klebsiella pneumoniae*; Г) *Enterobacter aerogenes*.

22. У всьому світі щорічно використовують близько 1 трильйона пластикових пакетів, що еквівалентно приблизно 100 мільйонам барелів нафти. Пластиковий пакет має період розкладання в природі...

А) 600 років; Б) від 30 до 200 років; В) від 4 місяців до 1 року; Г) 2 тижні.

23. Нещодавно науковці з'ясували, що дослідження складу мікробіоти перших випорожнень немовлят може надати інформацію про певні патологічні стани самої дитини та її матері. Наукова назва перших фекалій новонароджених:

А) фекалій; Б) біоній; В) меконій; Г) мікроній.

24. Лупа – дуже поширена косметична проблема, при якій подразнюється шкіра голови та порушуються обмінні процеси, через що виникає лускате відшаровування часточок епітелію. Причин лупи відомо декілька, але найчастіше її спричиняють...

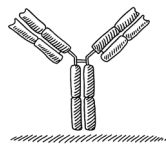


Рис. 70.
Питання №16



Рис. 71.
Питання №19

А) кліщі роду *Ixodes*; **Б)** дріжджоподібні грибки роду *Malassezia*; **В)** бактерії роду *Klebsiella*; **Г)** віруси родини *Flaviviridae*.

25. Найдовшою річкою на Землі є Амазонка (6400 км), а довжина найкоротшої річки в 178 рази менше. Ця річка протікає по території США і має назву:

А) Рур; **Б)** Т; **В)** Лі; **Г)** Д.

26. Групу крові можна визначити за допомогою стандартних сироваток або стандартних еритроцитів. В обох випадках лаборант буде відтворювати реакцію, що має назву:

А) аглютинації; **Б)** преципітації; **В)** нейтралізації; **Г)** хелатування.

27. Назвіть віруси, які можуть інтегруватися в ДНК людини:

А) SARS-CoV-2 та вірус кори; **Б)** вірус краснухи та епідемічного паротиту; **В)** вірус сказу та поліомієліту; **Г)** ВІЛ та вірус гепатиту В.

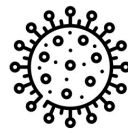


Рис. 72.
Питання №27

28. Ця хвороба розвивається при високій дозі опромінення (від 400 до 600 рентген). Латентний період триває декілька годин. Потім може статися втрата свідомості та крововиливи на слизові оболонки, що провокує запальні процеси. Без відповідного лікування у 20-70% випадків хворий помирає внаслідок інфекційних ускладнень або кровотеч. Мова йдеться про променеви хворобу...

А) 1 ступеня; **Б)** 2 ступеня; **В)** 3 ступеня; **Г)** 4 ступеня.

29. Т-лімфоцити отримали свою назву від лат. слова *thymus*, що означає «тимус» – центральний орган імунної системи, де відбувається їх диференціація. А назва В-лімфоцитів походить від латинського:

А) *bone*; **Б)** *bursa Fabricii*; **В)** *buccae fluentes*; **Г)** *bellum*.

30. Ця риба підкласу дводішних є об'єктом охорони в Австралії, тому що вона єдиний представник роду *Neoceratodus* та родини...

А) Протоптерові; **Б)** Ринодінптерові; **В)** Рогозубоподібні; **Г)** Уранолофідові.

ВІДПОВІДІ НА ЗАВДАННЯ КОНКУРСУ «ЕКОЛОГ-ЮНІОР ЕРУДИТ – 2024»

5-7 класи

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Відповіді	Г	Б	А	Б	В	В	А	Г	Б	Б	Б	А	Г	В	Б
№	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Відповіді	В	В	Б	А	А	Б	А	В	В	А	Г	Б	Б	В	А

8-9 класи

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Відповіді	Б	В	В	А	А	В	Г	Б	Г	А	Б	Г	В	Б	А
№	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Відповіді	В	Г	А	Б	В	В	Г	А	А	В	Б	В	Г	Г	А

10-11 класи

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Відповіді	Г	Б	А	Б	В	В	А	Г	А	Б	В	Б	Г	Г	А
№	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Відповіді	В	А	Б	Г	А	А	Б	В	Б	Г	А	Г	В	Б	В

ПІДСУМКИ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО ІНТЕРАКТИВНОГО КОНКУРСУ «МАН-ЮНІОР ЕРУДИТ-2024» У НОМІНАЦІЇ «ІСТОРІЯ»

Місць проведення: **523**.

Учасників конкурсу: **5528** учнів, в тому числі дівчат - **3238**, хлопців – **2290**.

Кількість областей, з яких надійшли заявки: **24**.

Найбільша кількість учасників конкурсу за областями:

- Харківська область - **722** учні;
- Одеська область - **545** учнів;
- Хмельницька область - **540** учнів;
- Дніпропетровська область – **502** учні;
- м. Київ – **412** учнів.

Таблиця 7

Розподіл учасників конкурсу «Історик-Юніор-2024» за віком

Клас	5	6	7	8	9	10	11
Кількість учнів	498	767	934	886	843	875	725

Таблиця 8

Кількість учасників за областями у номінації конкурсу «Історик-юніор-2024»

Область	Кількість учнів
Вінницька	187
Волинська	37
Дніпропетровська	502
Донецька	326
Житомирська	93
Закарпатська	44
Запорізька	192
Івано-Франківська	28
Київська	328
Кіровоградська	109
Луганська	7
Львівська	53
Миколаївська	99
Одеська	545
Полтавська	293
Рівненська	303
Сумська	190

Тернопільська	74
Харківська	722
Херсонська	122
Хмельницька	540
Черкаська	240
Чернівецька	25
Чернігівська	57
м. Київ	412
РАЗОМ	5528

Найбільше учасників серед координаційних центрів:

м. Ізмаїл, Одеська область, комунальний заклад позашкільної освіти Ізмаїльської міської ради Ізмаїльського району Одеської області «Палац дітей та юнацтва імені Алли Іванової».

Координатор - **Постяк Лілія Василівна**, методист – **279** учнів.

м. Кременчук, Полтавська область, Кременчуцький ліцей № 4 «Кремінь» Кременчуцької міської ради Кременчуцького району.

Координатор - **Шерстюк Ольга Василівна**, заступник директора - **108** учнів.

м. Охтирка, Сумська область, комунальний позашкільний навчальний заклад «Охтирський міський центр позашкільної освіти-Мала академія наук учнівської молоді».

Координатор - **Литовченко Ольга Олександрівна**, методист – **105** учнів.

сmt. Нова Ушиця, Хмельницька область, Новоушицький будинок дитячої творчості.

Координатор - **Моспан Надія Миколаївна**, директор – **69** учнів.

сmt. Маньківка, Черкаська область, Маньківський центр дитячої та юнацької творчості, Мала академія наук учнівської молоді Маньківської селищної ради Черкаської області.

Координатор - **Белік Ольга Миколаївна**, методист – **67** учнів.

Найбільше учасників серед шкіл:

м. Київ, ліцей № 287 Святошинського району.

Координатор - **Харченко Олена Миколаївна**, вчитель історії – **137** учнів.

м. Вінниця, Вінницька область, комунальний заклад «Вінницький гуманітарний ліцей № 1 імені М. І. Пирогова».

Координатори - **Матяш Олена Володимирівна**, вчитель історії, **Костюк Людмила Йосипівна**, вчитель української мови та літератури – **111** учнів.

м. Харків, Харківська область, комунальний заклад «Харківський ліцей № 82 Харківської міської ради».

Координатори - **Бельська Анжеліка Сергіївна, Ткаленко Оксана Юріївна, Ткаченко Юлія Іванівна**, вчителі історії – **107** учнів.

м. Дніпро, Дніпропетровська область, Дніпровський ліцей № 31 «Пріоритет» Дніпровської міської ради.

Координатори - **Летяго Вікторія Віталіївна, Петрушина Наталія Михайлівна**, вчителі історії – **94** учні.

м. Ізмаїл, Одеська область, Ізмаїльський ліцей № 6 з гімназією Ізмаїльського району.

Координатори - **Гриценко Оксана Іванівна, Смирнова Олеся Михайлівна**, вчителі історії – **84** учні.

м. Дніпро, Дніпропетровська область, Дніпровський ліцей № 54 Дніпровської міської ради.

Координатор - **Яворська Катерина Анатоліївна**, вчитель історії та суспільствознавства – **70** учнів.

смт. Клавдієво-Тарасове, Київська область, Клавдіївський ліцей імені Олександра Рибалка Немішаївської селищної ради.

Координатори - **Рибалко Сергій Леонідович, Бурлаченко Дмитро Петрович**, вчителі історії – **67** учнів.

м. Помічна, Кіровоградська область, «Ліцей № 3 «Гармонія» Помічнянської міської ради.

Координатор - **Гончаренко Тетяна Миколаївна**, вчитель історії та правознавства – **65** учнів.

м. Харків, Харківська область, комунальний заклад «Харківський науковий ліцей "Обдарованість"» Харківської обласної ради.

Координатор - **Дикань Алла Василівна**, вчитель історії – **63** учні.

м. Нетішин, Хмельницька область, Нетішинський академічний ліцей Нетішинської міської ради Шепетівського району.

Координатори - **Рибачок Ірина Олександрівна, Бражук Антоніна Миколаївна**, вчителі історії – **60** учнів.

м. Ізмаїл, Одеська область, комунальний неприбутковий заклад освіти Ізмаїльської міської ради Ізмаїльського району Одеської області «Український ліцей з поглибленим вивченням іноземних мов імені Т. Г. Шевченка».

Координатори - **Димитрова Катерина Степанівна**, заступник директора з навчально-виховної роботи, **Драганова Альона Георгіївна**, вчитель історії – **59** учнів.

м. Зіньків, Полтавська область, Зіньківський опорний ліцей № 1 Зіньківської міської ради.

Координатор - **Грінченко Наталія Володимирівна**, вчитель історії – **58** учнів.

м. Кременець, Тернопільська область, Кременецький академічний ліцей імені У. Самчука Кременецької міської ради.

Координатор - **Кравець Роман Васильович**, вчитель інформатики – **54** учні.

сmt. Ярмолинці, Хмельницька область, Ярмолинецький заклад загальної середньої освіти I-III ступенів № 2 Ярмолинецької селищної ради.

Координатор - **Гладун Олена Володимирівна**, вчитель історії – **52** учні.

сmt. Немішасве, Київська область, опорний заклад освіти «Немішаївський ліцей № 2» Немішаївської селищної ради Бучанського району.

Координатор - **Поліщук Наталія Севастьянівна**, вчитель історії – **51** учень.

сmt. Калинівка, Київська область, Калинівська гімназія Калинівської селищної ради Фастівського району Київської області.

Координатор - **Носач Ольга Всеволодівна**, заступник директора, вчитель історії та правознавства - **50** учнів.

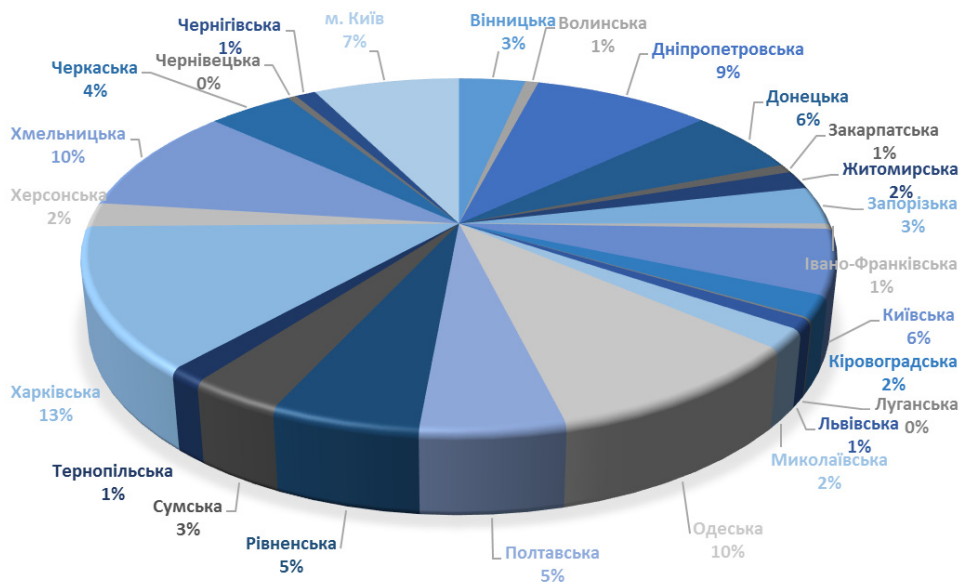
м. Вишневе, Київська область, Вишнівський академічний ліцей «Основа» Вишневої міської ради Бучанського району.

Координатор - **Ткаченко Світлана Василівна**, вчитель історії – **47** учнів.

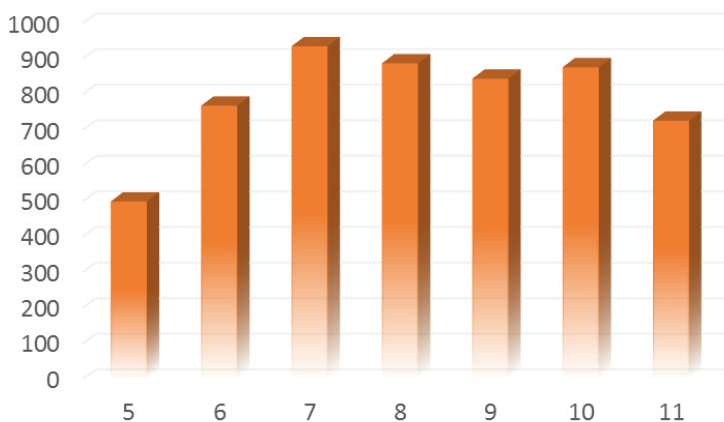
м. Херсон, Херсонська область, Херсонський загальноосвітній навчально-виховний комплекс № 11 Херсонської міської ради.

Координатор - **Подшивалова Ганна Сергіївна**, вчитель історії – **43** учні.

РОЗПОДІЛ УЧАСНИКІВ КОНКУРСУ «ІСТОРИК-ЮНІОР-2024» ЗА ОБЛАСТЯМИ



РОЗПОДІЛ УЧАСНИКІВ КОНКУРСУ «ІСТОРИК-ЮНІОР-2024» ЗА КЛАСАМИ



ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ «ІСТОРИК-ЮНІОР ЕРУДИТ – 2024»

ЗАВДАННЯ ДЛЯ 5 класів

Завдання 1-10 оцінюються у 3 бали, 11-20 – у 4 бали, 21-30 – у 5 балів

1. Ким був запроваджений григоріанський календар?

- А) Папою Римським Григорієм X;
Б) Папою Римським Григорієм XI;
В) Папою Римським Григорієм XIII;
Г) Папою Римським Григорієм XV.



Папа Римський
Григорій X



Папа Римський
Григорій XI



Папа Римський
Григорій XIII



Папа Римський
Григорій XV

Рис. 73. Питання №1

2. Яка культурна епоха зародилася в Стародавній Греції?

- А) первісне суспільство; Б) античність; В) середні віки; Г) новий час.

3. Як називають науку, що вивчає минуле людства?

- А) археологія; Б) історія; В) хронологія; Г) культурологія.

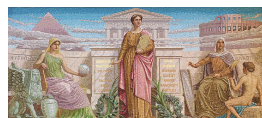


Рис. 74. Питання №3.
Історія, худ. Фредерік
Дієлман, 1896 р.

4. Хто заснував першу Січ?

- А) Дмитро «Байда» Вишневецький; Б) Богдан Хмельницький; В) Іван Сірко; Г) Петро Калнишевський.



Дмитро «Байда»
Вишневецький



Богдан Хмельницький



Іван Сірко



Петро Калнишевський

Рис. 75. Питання №4

5. Коли було ухвалено Акт проголошення незалежності України?

- А) 24.08.1991 р.; Б) 24.04.1992 р.;
В) 24.12.1990 р.; Г) 11.08.1995 р.

6. У якому році відбулося хрещення Русі-України?

- А) 900 р.; Б) 988 р.; В) 1054 р.; Г) 845 р.

7. За часів правління якого князя почали укладати найдавніший збірник законів на землях Русі-України «Руська правда»?

- А) Ярослав Мудрий; Б) Володимир Великий; В) Володимир Мономах; Г) Святослав Ігорович.



Рис. 76. Питання №5.
Чернетка Акту
проголошення незалежності
України, написана Левком
Лук'яненком

8. Автором багатотомної праці (у 10 томах) «Історія України-Русі» був:

- А) Володимир Винниченко; Б) Михайло Грушевський; В) Дмитро Яворницький; Г) Наталія Полонська-Василенко.



Ярослав Мудрий



Володимир Великий



Володимир Мономах



Святослав Ігорович

Рис. 77. Питання №7

9. До якого часу належить Остромирове Євангеліє?

- А) X ст.; Б) XI ст.; В) XII ст.; Г) XIII ст..

10. Назвіть час, коли тривав козацький період:

А) XIV-XVI ст.; Б) XI-XV ст.; В) XVI-XIX ст.; Г) XVI-XVIII ст.

11. Назвіть авторів Державного Гімну України:

А) музика Павла Чубинського, текст Михайла Вербицького;
Б) музика Михайла Вербицького, текст Павла Чубинського; В) музика
Дмитра Бортнянського, текст Павла Чубинського; Г) музика
Миколи Лисенка, текст Павла Чубинського.



Рис. 78. Питання №10

12. Європейський союз складається з ...

А) 22 країн; Б) 24 країн; В) 26 країн; Г) 28 країн.



Рис. 79. Питання №13

13. У північному Причорномор'ї жили племена скіфів, які мали тісні відносини з ...

А) греками; Б) римлянами; В) франками; Г) германцями.

14. Закінчіть правильно речення:

««Батьком української історії» сучасні науковці називають _____».

А) Дмитра Яворницького; Б) Володимира Антоновича; В) Нестора-літописця; Г) Миколу Костомарова.



Дмитро Яворницький



Володимир Антонович



Нестор-літописець



Микола Костомаров

Рис. 80. Питання №14

15. Доповніть речення: «Держави з якими Україна має спільні кордони: _____».

А) Білорусь, Молдова, Польща, росія, Румунія, Словаччина; Б) Білорусь, Молдова, Польща, Литва, Франція, Вірменія; В) Білорусь, Німеччина, Польща, Болгарія, Румунія, Словаччина; Г) Естонія, Молдова, Данія, Литва, Румунія, Словаччина.

16. Назва «Україна» уперше згадується у ...

А) 1187 р.; Б) 1387 р.; В) 1548 р.; Г) 1646 р.

17. Автором «Слова о полку Ігоревім» був ...

А) Михайло Грушевський; Б) Іван Федоров; В) Володимир Антонович; Г) невідомий автор.



Рис. 81. Питання №17

18. Хто і коли винайшов фото-графування?

А) брати Люм'єр, XIX ст.; Б) Анна Аткінс, XX ст. В) Жозеф Ньєпс і Луї Дагер, XIX ст. Г) Люк Бессон, XX ст.



брати Люм'єр, XIX ст.



Анна Аткінс, XX ст.



Жозеф Ньєпс і Луї Дагер, XIX ст.



Люк Бессон, XX ст.

Рис. 82. Питання №18

19. У якому році і хто надрукував перший український календар?

А) 1721 р., Пантелеймон Куліш; Б) 1862 р., Тарас Шевченко; В) 1581 р., Іван Федорович; Г) 1633 р., Швайпольт Фіоль.



Рис. 83. Питання №19

20. Який годинник найточніший?

А) електронний; Б) кишеньковий; В) наручний; Г) атомний.

21. Оберіть правильне твердження: 1) «Археологічна культура – це група подібних між собою пам'яток, розповсюджених на певній території в межах певного часу». 2) «Під час розкопок археологи досліджують культурний шар – товщу ґрунту, яка містить залишки життєдіяльності людини».

А) перше правильне; Б) друге правильне; В) обидва правильні; Г) обидва неправильні.

22. Оберіть неправильне твердження: 1) «У Давньому Китаї, за традицією, правителя хоронили з його війнами, слугами та кінями». 2) «Перші поселення людей на території України виникли 3 мільйона років тому на території Київщини».

А) перше неправильне; Б) друге неправильне; В) обидва правильні; Г) обидва неправильні.

23. Поєднайте поняття та їх визначення: 1. Хронологія; 2. Геральдика; 3. Сфрагістика; 4. Нумізматика; 5. Топоніміка; 6. Вексильогія.

а) наука, що досліджує герби; **б)** наука, що вивчає печатки; **в)** наука, що вивчає монети; **г)** наука про відлік часу; **д)** наука, що вивчає створення прапорів; **е)** наука, що вивчає історію виникнення назв географічних об'єктів.

А) 1 – а, 2 – б, 3 – е, 4 – з, 5 – д, 6 – в; Б) 1 – з, 2 – а, 3 – б, 4 – в, 5 – е, 6 – д; В) 1 – б, 2 – в, 3 – е, 4 – а, 5 – з, 6 – д; Г) 1 – е, 2 – з, 3 – д, 4 – в, 5 – б, 6 – а.

24. Встановіть відповідності: 1. 860 р.; 2. 1016 р.; 3. 1199 р.; 4. 1561 р.

а) укладання «Руської правди», перших писаних законів Русі-України; **б)** похід Аскольда на Візантію, вперше князь Аскольд заявив про Руську землю як державу; **в)** утвердження волинського князя Романа Мстиславича в Галицькому князівстві, утворення Галицько-Волинської держави – Королівства Руського; **г)** створення Пересопницького Євангелія, вперше перекладено релігійний твір давньоукраїнською мовою.

А) 1 – а, 2 – б, 3 – в, 4 – з; Б) 1 – з, 2 – б, 3 – в, 4 – а; В) 1 – б, 2 – а, 3 – в, 4 – з; Г) 1 – в, 2 – з, 3 – а, 4 – б.

25. Установіть відповідність між ім'ям особи та її справами: 1. монах Нестор; 2. Вікентій Хвойка; 3. Михайло Грушевський; 4. Володимир Великий.

а) автор «Повісті минулих літ»; **б)** автор «Історії України-Русі»; **в)** археолог, винахідник трипільської культури; **г)** хреститель Русі.

А) 1 – а, 2 – в, 3 – б, 4 – з; Б) 1 – а, 2 – б, 3 – в, 4 – з; В) 1 – з, 2 – б, 3 – в, 4 – а; Г) 1 – а, 2 – з, 3 – в, 4 – б.



1. монах Нестор;



2. Вікентій Хвойка;



3. Михайло Грушевський;



4. Володимир Великий

Рис. 84. Питання №25

26. Доповніть твердження: «Стародавні слов'яни були _____».

А) язичниками; Б) протестантами; В) шийтами; Г) буддистами.

27. Оберіть правильну відповідь: «Здавна на теренах України жили люди: _____».

А) давні арії, анти, склавини, сармати, скіфи, франки, роксолани, скандинави; Б) індуси, анти, індіанці, сармати, скіфи, дуліби, роксолани, руси; В) давні арії, анти, склавини, сармати, скіфи, дуліби, роксолани, руси; Г) давні арії, анти, склавини, таври, германці, дуліби, роксолани, руси.



Рис. 85. Питання №26

28. Серед наведених нижче тверджень оберіть помилкове:

А) Більшість учених схилиються до думки, що першими сонячними годинниками стали зномони. **Б)** Історики вважають, що перший механічний годинник виготовили в Китаї у 725 році до нашої ери. **В)** Першу періодизацію єгипетської історії склав жрець Манефон. **Г)** З 2005 року до нашої ери в місті Олімпії один раз у сім років відбувалися спортивні змагання.

29. Який з цих описів характеризує Дмитра Яворницького?

1) Народився в давньому українському місті Холм (нині — Республіка Польща). Батьки виховали в сина «тепле прив'язання» до української пісні, мови, історії. Його наставник і викладач Володимир Антонович порекомендував здібного випускника для викладання у Львівському університеті. **2)** Народився в сім'ї священника. Змалку любив читати, особливо припав йому до серця образ козака Тараса Бульби з книги Миколи Гоголя. Мабуть, саме тоді він вирішив дослідити історію українського козацтва.

А) характеризують обидва описи; **Б)** характеризує тільки перший опис; **В)** характеризує тільки другий опис; **Г)** не характеризують обидва описи.

30. Об'єкт, який піддавався впливу людини в минулому і виявлений у результаті цілеспрямованих розкопок, а інколи й випадкової події, називається ...

А) творіння; **Б)** артефакт; **В)** джерело; **Г)** знахідка.



Рис. 86. Питання №29

ЗАВДАННЯ ДЛЯ 6 класів

Завдання 1-10 оцінюються у 3 бали, 11-20 — у 4 бали, 21-30 — у 5 балів

1. Де виявлено найбагатший матеріал для вивчення предків людини, яких називають пралюдьми?

А) в Америці; **Б)** в Антарктиді; **В)** в Австралії; **Г)** в Африці.

2. Віра давніх людей в особливу силу окремих предметів, обожнювання предметів неживої природи називається ...

А) фетишизм; **Б)** анімізм; **В)** тотемізм; **Г)** магія.

3. Неукріплене поселення для проживання за доби кам'яного віку називається ...

А) житло; **Б)** печера; **В)** стоянка; **Г)** культурний шар.



Рис. 87. Питання № 1



Рис. 88. Питання № 3.
Макет-реконструкція
житла з Мізину



Поховання мисливця на мамонтів. Художня реконструкція



Заняття первісних людей. Художня реконструкція

Рис. 90. Питання № 4

4. Назвіть автора художніх реконструкцій:

А) Іван Іжакевич; **Б)** Ле Корбюзьє; **В)** Микола Самокиш; **Г)** Зденек Буріан.

5. Давній Єгипет розташовано на річці ...

А) Тибр; Б) Інд; В) Ніл; Г) Хуанхе.

6. Хто винайшов абеткове письмо?

А) греки; Б) слов'яни; В) фінікійці; Г) єгиптяни.

7. Скільки років проіснувала Єгипетська держава?

А) 2 500 тис років; Б) 5 500 тис років;
В) 1 500 тис років; Г) 10 500 тис років.



Рис. 91. Питання № 5.

8. Найвідомішою пам'яткою шумерської літератури є:

А) «Книга мертвих»; Б) «Епос про Гільгамеша»; В) «Іліада» та «Одіссея»; Г) «Рамаяна» та «Махабхарата».



«Книга мертвих»



«Епос про Гільгамеша»



«Іліада» та «Одіссея»



«Рамаяна» та «Махабхарата»

Рис. 92. Питання № 8

9. Хто першим винайшов спосіб виготовлення паперу?

А) індійці; Б) фінікійці; В) китайці; Г) єгиптяни.

10. Хто уклав перший відомий в історії збірник законів?

А) Хаммурапі; Б) Рамзес II;
В) Ашока; Г) Цінь Ши Хуан-ді.



Хаммурапі



Рамзес II



Ашока



Цінь Ши Хуан-ді

Рис. 93. Питання № 10

11. Хто написав «Повість минулих літ»?

А) Володимир Глібович;
Б) Тарас Шевченко; В) Володимир Мономах; Г) монах Нестор.



Пам'ятник «Князь Володимир Глібович», м. Переяслав, скульптор Б. Климушко, 2000 р.



Пам'ятник Тарасу Шевченку, м. Ромни, скульптор І.Г. Кавалеридзе, 1918 р.



Пам'ятник Володимру Мономаху, м. Прип'ять, скульптор С. Т. Кантур, 1992 р.



Пам'ятник монаху Нестору, м. Київ, скульптор Ф. Солон, архітектор М. Кислий, 1988 р.

Рис. 94. Питання № 11

12. Де і коли вперше з'явилася згадка про Україну?

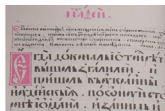
А) в «Повісті минулих літ», 1187 рік вжито назву «Україна»; Б) в «Кисво-Печерському патерику», 1301 рік вжито назву «Україна»; В) в Іпатіївському літописі, 1187 рік вжито назву «Україна»; Г) в «Слові о полку Ігоревім», 1000 рік вжито назву «Україна».



«Повість минулих літ»



Києво-Печерський патерик



Іпатіївський літопис



Слово о полку Ігоревім

Рис. 95. Питання № 12

13. Наука про походження людини та її подальший розвиток називається

А) антропология; Б) психология; В) генетика; Г) нумізматики.

14. В якому році вперше відбувся Міжнародний конгрес істориків та хто був його ініціатором?

А) в 1920 році, французький дослідник Марк Блок; Б) в 1900 році, французький учений Рене де Мольд Ла Клав'єр; В) в 1940 році, французький дослідник Люсьєн Февр; Г) в 1910 році, французький учений Серж Грузинський.

15. Вставте правильно пропущені слова: «Центр культурної спадщини ЮНЕСКО оголосив _____ Міжнародним днем пам'яток та визначних місць».

А) 1 вересня; Б) 20 грудня; В) 5 червня; Г) 18 квітня.

16. Де знаходиться найдавніша стоянка України?

А) Королево; Б) Кро-Маньйон;
В) Киїк-Коба;
Г) Неандер.



Королево



Кро-Маньйон



Киїк-Коба



Неандер

Рис. 96. Питання № 16

17. Дії чаклуна, якими він прагнув досягти влади над дикими тваринами, явищами природи та людьми, називаються ...

А) ритуалом; Б) магією; В) тотемізмом; Г) фетишизмом.

18. На Землі раніше з'явилися ...

А) неандертальці; Б) кроманьйонці; В) пітекантропи; Г) австралопітеки.

19. Найдавнішими датованими книжковими пам'ятками України є:

А) Остромирово Євангеліє, Ізборник Святослава; Б) Реймське Євангеліє, Пересопницьке Євангеліє; В) Апостол, Пересопницьке Євангеліє; Г) Буквар, Апостол.

20. Найвідоміша китайська церемонія – ...

А) кадова церемонія; Б) пивна церемонія; В) церемонія саке;
Г) чайна церемонія.



Рис. 97. Питання № 20

21. Вставте правильно пропущені слова: «На північному сході Африки протікає одна із (1) _____. Вона бере початок з озер Центральної Африки і впадає в Середземне море. Долину (2) _____ поділяють на (3) _____».

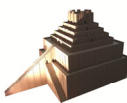
А) (1) найглибших рік світу – Ніл (довжина 50000 кілометрів), (2) Нілу, (3) три частини – Верхній, Середній та Нижній Єгипет; Б) (1) найдовших рік світу – Ніл (довжина 6670 кілометрів), (2) Нілу, (3) дві частини – Верхній та Нижній Єгипет; В) (1) найдовших рік світу – Євфрат (довжина 6670 кілометрів), (2) Євфрату, (3) три частини – Верхній, Середній та Нижній Єгипет; Г) (1) найдовших рік світу – Тигр (довжина 10000 кілометрів), (2) Тигру, (3) дві частини – Верхній та Нижній Єгипет.

22. Оберіть неправильне твердження:

А) У Дворіччі були поширені міфи, які відображали фантастичні уявлення про природу, події з життя предків.
Б) У центрі кожного великого міста Дворіччя на честь головного бога зводили зикурат.



Міф про Гільгамеша та Еніду (фреска)



Зикурат Етеменанкі, між XIV і IX століттями до нашої ери, Вавилон, Ірак



Ганг у Варанасі



Імператор У з династії Хань (Лю Чже) з двома наближеними

Рис. 98. Питання № 22

В) Давня Індія розташована на півострові Індостан. Майже через всю її територію протікають дві великі річки. Г) Одне з визначних діянь У-ді – запровадження буддизму як офіційної релігії.

23. Оберіть правильне твердження:

- А)** За легендою, Хаммурапі наказав побудувати «висячі сади» для дружини — цариці Амітіс.
Б) Головним заняттям жителів Вавилонії було рільництво, а головним багатством — земля. Поля називали «душею країни». **В)** Фінікійці були войовничим народом. Вони напали на інші народи.
Г) Великою країною завжди легко керувати і тримати у покорі населення.

24. Встановіть відповідність, утворивши логічні пари: **1.** еволюція; **2.** ремесло; **3.** кераміка; **4.** колонізація; **5.** імперія; **6.** дхарма.

- а)** діяльність, що полягала у виготовленні знарядь праці та побутових предметів, одягу; **б)** поступова зміна форм живих організмів, здебільшого у бік удосконалення; **в)** виготовлення гончарних виробів із глини; **г)** велика держава, утворена внаслідок завоювання інших держав, що об'єднувала різні країни та народи; **д)** «те, на чому тримається світ»: «закон істини», «засади, підвалини» - правила, дотримання яких є передумовою загального порядку; **е)** заселення та освоєння нових територій.

А) 1 – а, 2 – б, 3 – в, 4 – д, 5 – з, 6 – е; **Б)** 1 – б, 2 – а, 3 – в, 4 – е, 5 – з, 6 – д; **В)** 1 – е, 2 – з, 3 – в, 4 – д, 4 – б, 6 – а; **Г)** 1 – б, 2 – в, 3 – з, 4 – а, 5 – е, 6 – д.

25. Встановіть географічну відповідність: **1.** Єгипет; **2.** Фінікія; **3.** Індія; **4.** Китай; **5.** Вавилон.

- а)** південно-західна Азія; **б)** північно-східна Африка; **в)** східний берег Середземного моря; **г)** південь Азії (п-ів Індостан); **д)** схід Азії (долини річок Яндзи і Хуанхе).

А) 1 – а, 2 – б, 3 – з, 4 – в, 5 – д; **Б)** 1 – з, 2 – б, 3 – в, 4 – а, 5 – д; **В)** 1 – д, 2 – в, 3 – а, 4 – б, 5 – з; **Г)** 1 – б, 2 – в, 3 – з, 4 – д, 5 – а.

26. Розташуйте наступні події в хронологічному порядку:

- 1.** Персія завойована Александром Македонським;
2. Правління царя Хаммурапі;
3. Вавилон і Мідія захопили м. Ніневію;
4. Правління Дарія I;
5. Єгипетська армія розбита при Пелусії.

А) 1, 2, 4, 3, 5; **Б)** 5, 4, 3, 2, 1; **В)** 2, 3, 5, 4, 1; **Г)** 1, 3, 5, 2, 4.



Александр Македонський здобуває перемогу над Дарем у битві при Гагамеллах, Гістро да Кортон, Капітолійський музей, 1650 р.



Правління царя Хаммурапі



Руїни столиці Ассирійської держави – міста Ніневі. Городище Кундлик, 2–1 тис.р. до н.е. Ворота Адада, Ірак, Ассирійське царство



Восковий відбиток печатки Дарія Великого, VI-V століття до н. е., Британський музей



Перський цар Камбіс, який бере в полон фараона Псамметиха III, зображення на перській печатці, VI ст. до н. е.

Рис. 99.
Питання № 26

27. Співвіднесіть відкриття і держави: **1.** виготовлення паперу, винахід пороху, сейсмографу, компасу; **2.** поділ дня на 24 години, години на 60 хвилин; **3.** винахід десяткової системи числення, шахів; **4.** створення абеткового письма, винахід скла; **5.** поділ року на 12 місяців, кожний з яких мав 30 днів, лікування переломів, виконання складних хірургічних операцій.

- а)** Єгипет; **б)** Фінікія; **в)** Індія; **г)** Передня Азія; **д)** Китай.

А) 1 – д, 2 – з, 3 – в, 4 – б, 5 – а; **Б)** 1 – а, 2 – б, 3 – в, 4 – з, 5 – д; **В)** 1 – б, 2 – а, 3 – в, 4 – з, 5 – д; **Г)** 1 – в, 2 – а, 3 – д, 4 – б, 5 – з.

28. Яке з тверджень правильне? **1)** Варни – великі групи людей, які різнилися своїми правами. Приналежність до будь-якої варни визначалася походженням. **2)** Касти – нечисленні групи



Рис. 100. Питання № 28

людей, утворені представниками однієї професії. Кожна каста жила за своїми звичаями і традиціями. Найнижча з-поміж них – каста недоторканих.

А) перше правильне; Б) друге правильне; В) обидва правильні; Г) обидва неправильні.

29. Яке з тверджень неправильне? **1.** Населення Давнього Китаю поділяли на ранги – групи людей, які мали визначені права й обов'язки. Ранг визначав не тільки місце людини в суспільстві, але й умови її життя, їжу, одяг. **2.** Гармонію в стосунках людини і природи проповідував мислитель Конфуцій. Він є автором «Книги про шлях і добродетель».

А) перше неправильне; Б) друге неправильне; В) обидва правильні; Г) обидва неправильні.



Рис. 101. Питання № 29

30. Ким було розшифровано так званий Розетський камінь?

А) Жаном Франсуа Шампольоном; Б) Вікентієм Хвойкою; В) Генріхом Шліманом; Г) Артуром Евансом.



Жан Франсуа Шампольон



Вікентій Хвойко



Генріх Шліман



Артур Еванс

Рис. 102. Питання № 30

ЗАВДАННЯ ДЛЯ 7 класів

Завдання 1-10 оцінюються у 3 бали, 11-20 – у 4 бали, 21-30 – у 5 балів

1. Хто з князів першим охрестився в Русі-Україні?

А) княгиня Ольга; Б) князь Святослав; В) князь Аскольд; Г) князь Володимир.



княгиня Ольга



князь Святослав



князь Аскольд



князь Володимир

Рис. 103. Питання № 1

2. Кому поставлено цей пам'ятник?

А) Пам'ятник Анні Ярославні в місті Санлісі (Франція); Б) Пам'ятник княгині Ользі; В) Пам'ятник княгині Євпраксії, онуці Ярослава Мудрого; Г) Пам'ятник княгині Марії Добронезі.

3. Коли вперше в літописах є згадка про Києво-Печерський монастир (Лавру)?

А) 1051 р. Б) 1000 р. В) 1151 р. Г) 988 р.



Рис. 104.
Питання № 2

4. Які реформи започаткувала княгиня Ольга?

А) «уроки», «оброки», «данина», «становища», «погости», «ловища»; Б) «уроки», «оброки», «ловища», «становища», «погости», «Устав земляний»; В) «уроки», «оброки», «устави», «становища», «погости», «Змієві вали»; Г) «уроки», «оброки», «устави», «становища», «погости», «ловища».

5. Система землеробства, за якої ділянку землі використовували до виснаження, а потім залишали для відновлення природним шляхом без обробки на 10-15 років або більше, має назву:

- А) перелогове землеробство; Б) підсічно-вогневе землеробство; В) орне землеробство; Г) іригаційне землеробство.**

6. Хто став вживати назву «Греція» та «греки»?

- А) римляни; Б) франки; В) слов'яни; Г) нормани.**

7. Узбережжя яких морів колонізували греки?

- А) Середземне море, Жовте море; Б) Аравійське море, Мертве море; В) Чорне море, Балтійське море; Г) Середземне море, Чорне море.**

8. Що було зображено на монеті Афінської держави близько 480 р. до н.е.?

- А) Зевс; Б) вовчиця; В) сова; Г) схрещені мечі.**



Рис. 105.
Питання № 8

9. Де знаходиться фреска «Афінська школа» та хто її автор?

- А) Лувр, Париж; Мікеланджело Буонарроті; Б) папський палац, Ватикан; Рафаель Санті; В) Музей Метрополітен, Нью-Йорк; Рафаель Санті; Г) Британський музей, Лондон; Рафаель Санті.**



Рис. 106. Питання № 9

10. Хто з римських імператорів (після вдалих реформ) добровільно відмовився від влади і не захотів повертати собі трон?

- А) Костянтин; Б) Октавіан; В) Нерон; Г) Діоклетіан.**



Костянтин



Октавіан



Нерон



Діоклетіан

Рис. 107. Питання № 10

11. Установіть відповідність між

поняттями і поясненнями: **1)** Літопис; **2)** Скандинавія; **3)** Середньовіччя; **4)** Візантія; **5)** Константинополь.

а) епоха європейської історії та культури від кінця античної доби (V ст.) до XVI ст.; **б)** місто, що розташовано на європейському березі протоки Боспор; **в)** хронологічно-последовний запис історичних подій, зроблений їх сучасником; **г)** територія Північної Європи, яку заселили норвежці, шведи; **д)** Східна Римська імперія, рік утворення – 395.

- А) 1 – а, 2 – б, 3 – з, 4 – в, 5 – д; Б) 1 – з, 2 – д, 3 – в, 4 – б, 5 – а; В) 1 – б, 2 – а, 3 – з, 4 – д, 5 – в; Г) 1 – в, 2 – з, 3 – а, 4 – д, 5 – б.**

12. Впізнайте постать за описом: «Став першим київським князем із династії Рюриковичів, хто мав суто слов'янське ім'я. Він уславився передусім як відважний воїн і талановитий полководець. За роки свого нетривалого правління

князь пройшов походами від Середнього Поволжя до Каспійського моря й далі Північним Кавказом і Причорномор'ям до візантійських володінь на Балканах, подолавши щонайменше 8000-8500 км».



Святослав



Ігор



Олег



Володимир

Рис. 108. Питання № 12

«Коли він виріс і змужнів, став він воїнів збирати, багатьох і хоробрих, бо й сам був хоробрий і легкий. Ходячи, як пардус (гепард), багато воєн він чинив. Вовів же за собою він не возив, ні котла не брав, ні м'яса не варив, але, потонку нарізавши конину, або звірину, або воловину і на вуглях спікши, це він їв. Навіть шатра він не мав, а пітник слав і сидло клав у головах».

А) Святослав; Б) Ігор; В) Олег; Г) Володимир.

13. Розташуйте події в хронологічному порядку:

1) Посольство кн. Ольги до Константинополя.

2) Перемога Святослава над печенігами в битві під Києвом.

3) Початок князювання Романа Мстиславича на Волині. **4)** Битва під Ярославом.

А) 1, 4, 2, 3; Б) 1, 2, 3, 4; В) 4, 3, 2, 1; Г) 4, 1, 2, 3.



Посольство кн. Ольги до Константинополя



Перемога Святослава над печенігами в битві під Києвом



Початок князювання Романа Мстиславича на Волині



Битва під Ярославом

Рис. 109. Питання № 13

14. Збирання в Русі з підлеглих земель продуктами, речами, виробами, яке здійснював щосені князь за допомогою воєнної дружини:

А) данина; Б) збір; В) намісництво; Г) полюддя.



Рис. 110. Питання № 14

15. Скільки важила і яку форму мала київська гривна?

А) важила близько 160 г, мала шестикутну форму; Б) важила близько 12 г, мала прямокутну форму; В) важила близько 200 г, мала округлу форму; Г) важила близько 150 г, мала восьмикутну форму.

16. Установіть відповідність між поняттями і поясненнями: **1)** схизма; **2)** інквізиція; **3)** хрестові походи; **4)** інвеститура.

а) церковний розкол; **б)** церемонія введення васала у володіння феодем; **в)** судовий і каральний орган католицької церкви, створений для боротьби з ерессю, переслідування противників папської влади тощо; **г)** походи рицарів для захисту християнства й завоювання Гробу Господнього.

А) 1 – а, 2 – б, 3 – в, 4 – г; Б) 1 – г, 2 – в, 3 – б, 4 – а; В) 1 – г, 2 – а, 3 – б, 4 – в; Г) 1 – а, 2 – в, 3 – г, 4 – б.

17. Розставте події в хронологічному порядку: **1)** взяття хрестоносцями Константинополя; **2)** заснування папської держави в Італії; **3)** розкол церкви на католицьку і православну; **4)** норманське завоювання Англії.

А) 2, 3, 4, 1; Б) 1, 2, 3, 4; В) 4, 3, 2, 1; Г) 1, 4, 2, 3.

18. Установіть хронологічну послідовність правління династій французьких (франкських) королів: **1)** Меровінги; **2)** Капетинги; **3)** Валуа; **4)** Каролінги.

А) 1, 2, 3, 4; Б) 4, 3, 2, 1; В) 1, 4, 3, 2; Г) 1, 4, 2, 3.

19. В якому році підписана та скільки статей містила «Велика хартія вольностей»?

А) в 1215 р., 63 статті; Б) в 1054 р., 53 статті; В) в 1365 р., 73 статті; Г) в 1625 р., 103 статті.



Рис. 111. Питання № 19
Пам'ятний знак на місці, де була підписана «Велика хартія вольностей», Раннімід-боро, графство Суррей

20. Як називався великий політичний та економічний союз торгівельних міст Північно-Західної Європи, що виник у середині XII ст. і проіснував до середини XVII ст., до якого належало 130 міст?

А) Гільдія; **Б)** Комуна; **В)** Бюргерство; **Г)** Ганза.

21. Скільки міст і які існували у IX ст. - першій половині X ст. в Русі-Україні, за літописом?

А) 10 міст: Київ, Новгород, Ростов, Полоцьк, Ладога, Білоозеро, Муром, Ізборськ, Смоленськ, Любеч; **Б)** 16 міст: Київ, Новгород, Ростов, Полоцьк, Ладога, Білоозеро, Муром, Ізборськ, Смоленськ, Любеч, Псков, Чернігів, Переяслав, Пересічень, Вишгород, Іскоростень; **В)** 18 міст: Київ, Новгород, Ростов, Полоцьк, Ладога, Білоозеро, Муром, Ізборськ, Смоленськ, Любеч, Псков, Чернігів, Переяслав, Пересічень, Вишгород, Іскоростень, Львів, Галич; **Г)** 6 міст: Київ, Любеч, Псков, Чернігів, Переяслав, Іскоростень.



Рис. 112. Питання № 22.1
Залив Аскольда і Діра.
(Радзивілівський літопис)

22. Знайдіть правильне твердження: **1)** У 882 р. зібравши велике військо, Олег вирушив у похід на Київ. **2)** Восени 945 р. деревляни на чолі з князем Малом розгромили дружину Ігоря і вбили самого князя.

А) перше правильне; **Б)** друге правильне; **В)** обидва правильні; **Г)** обидва неправильні.



Рис. 113. Питання № 22.2
Ігор збирає данину з деревлян
(Радзивілівський літопис)

23. Знайдіть неправильне твердження: **1)** Лодья була великим кораблем завдовжки 12-24 м і завширшки до 5 м. Вона могла перевозити 200 т вантажу та вміщувала від 40 до 70 воїнів. Лодья ходила як на веслах, так і під вітрилом, вільно долаючи річки й моря.

2) Радзивілівський літопис є єдиним середньовічним ілюстрованим літописом. Він був створений наприкінці XVII ст. У середині XVIII ст. його викупив великий князь Угорщини Януш Радзивіл (звідси й походить назва літопису).

А) перше неправильне; **Б)** друге неправильне; **В)** обидва правильні; **Г)** обидва неправильні.



Рис. 114. Питання № 23

24. Назвіть племена, які входили до «слов'янських союзів племен» у 945 р.:

А) поляни, словени, деревляни, уличі, дреговичі, кривичі, радимичі, сіверяни; **Б)** поляни, словени, деревляни, уличі, дреговичі, кривичі, волиняни, тиверці; **В)** поляни, словени, деревляни, уличі, в'ятичі, ятвяги, радимичі, сіверяни; **Г)** поляни, словени, хозари, мурома, дреговичі, кривичі, радимичі, сіверяни.

25. Які землі були присьдані за часів Володимира Великого?

А) пруси, мещера; **Б)** поляки, угорці; **В)** волиняни, хорвати; **Г)** м. Тарту.

26. Вставте правильно пропущені слова: «Найдавнішою спорудою Рима й досі залишається грандіозний амфітеатр Флавіїв Колізей. Його будували (1)_____. Його розміри: (2)_____. Арена 86x54м. Загальна площа 29 тис. кв. м. У Колізеї могло розміститися (3)_____».

А) (1) 10 років, (2) 208 м завдовжки та 156 м завширшки, (3) 100 тис. глядачів; **Б)** (1) 15 років, (2) 170 м завдовжки та 136 м завширшки, (3) 70 тис. глядачів;



Рис. 115. Питання № 26

В) (1) 3 роки, (2) 188 м завдовжки та 156 м завиширки, (3) 40 тис. глядачів; **Г)** (1) 5 років, (2) 188 м завдовжки та 156 м завиширки, (3) 50 тис. глядачів.

27. Встановіть відповідність між термінами та поняттями: **1)** ікона; **2)** мозаїка; **3)** паломництво; **4)** єпископ; **5)** теократична монархія; **6)** університет.

а) у християнстві живописне, мозаїчне або рельєфне зображення Ісуса Христа, Богородиці, святих і подій Святого Письма; **б)** зображення або візерунок, зроблені з окремих щільно припасованих один до одного й закріплених на спеціальному розчині різнокольорових шматочків скла, мармуру, камінців тощо; **в)** мандрівка вірян до святих місць із метою спокутування гріхів, подяки, поклоніння; **г)** у християнській церкві священнослужитель, який очолює єпархію (адміністративно-територіальну одиницю); **д)** форма правління, за якої політична і духовна влада зосереджена в руках церкви; **е)** картина, написана водяними фарбами на вогкому вапняному тиньку; **ж)** самостійний заклад вищої освіти, тип якого виник у Європі за доби Середньовіччя.

А) 1 – ж, 2 – е, 3 – г, 4 – в, 5 – б, 6 – а; **Б)** 1 – а, 2 – б, 3 – в, 4 – г, 5 – д, 6 – ж; **В)** 1 – а, 2 – ж, 3 – б, 4 – г, 5 – е, 6 – в; **Г)** 1 – а, 2 – е, 3 – г, 4 – ж, 5 – б, 6 – в.

28. Співвіднесіть міста і державу: **1)** Глостер, Дербі; **2)** Реймс, Бордо; **3)** Толедо, Кордова; **4)** Смірна, Адріанополь; **5)** Ченду, Лоян; **6)** Сурат, Лагор.

а) Франція; **б)** Іспанія; **в)** Китай; **г)** Індія; **д)** Візантія; **е)** Англія.

А) 1 – а, 2 – б, 3 – е, 4 – г, 5 – в, 6 – д; **Б)** 1 – д, 2 – а, 3 – б, 4 – г, 5 – е, 6 – в; **В)** 1 – е, 2 – а, 3 – б, 4 – д, 5 – в, 6 – г; **Г)** 1 – д, 2 – г, 3 – е, 4 – б, 5 – а, 6 – в.

29. Коли і де виникли перші цехи в середньовічній Європі?

А) у X ст. в Італії; **Б)** у IX ст. у Франції; **В)** у X ст. у Фландрії; **Г)** в XI ст. у Китаї.

30. Як називали чиновників в Китаї?

А) баскак; **Б)** унабі; **В)** мандарин; **Г)** прокуратор.



Рис. 115. Питання № 30

ЗАВДАННЯ ДЛЯ 8 класів

Завдання 1-10 оцінюються у 3 бали, 11-20 – у 4 бали, 21-30 – у 5 балів

1. Яка друга назва «миса штормів»?

А) мис Вдачі; **Б)** мис Слонової Кістки; **В)** мис Доброї Надії; **Г)** мис Діаша.

2. Які назви мали кораблі Магеллана?

А) флагманська карака «Тринідад», караки «Сан-Антоніо», «Консепсьйон» і «Вікторія»; **Б)** флагманська карака «Тринідад», караки «Консепсьйон» і «Вікторія»; **В)** караки «Сан-Антоніо», «Вікторія», каравела «Сантьяго»; **Г)** флагманська карака «Тринідад», караки «Сан-Антоніо», «Консепсьйон» і «Вікторія», каравела «Сантьяго».



Рис. 116. Питання № 1



Рис. 117. Питання № 2

3. Найм майна, тимчасове користування ним за певну плату, називається ...

А) оренда; Б) рента; В) факторія; Г) здобуток.

4. Автором памфлету «Вадиск, або Римська тріада» (1520 р.) був ...

А) Мартін Лютер; Б) Томас Мюнцер; В) Ульріх фон Гуттен; Г) Максиміліан I.



Мартін Лютер



Томас Мюнцер



Ульріх фон Гуттен



Максиміліан I

Рис. 118. Питання № 4

5. Назвіть автора картини:

А) Пітер Пауль Рубенс; Б) Шарль-Густав Узе; В) Жан Маріетт; Г) Філіпп де Шампань.



Рис. 119.
Питання № 5
Портрет кардинала
Рішельє (бл. 1640 р.)

6. У якому місті виникли перші церковні братства?

А) Київ; Б) Львів; В) Черкаси; Г) Тернопіль.

7. Кревська унія була укладена в ...

А) 1385 р. Б) 1485 р. В) 1585 р. Г) 1285 р.

8. Ректором якого університету був Юрій Дрогобич?

А) Сорбони; Б) Краківського; В) Падуанського; Г) Болонського.

9. Автором твору «Ключ царства Небесного» (1587 р.) був ...

А) Йов Борецький; Б) Костянтин-Василь Острозький; В) Герасим Смотрицький; Г) Петро Могила.



Йов Борецький



Костянтин-Василь
Острозький



Герасим
Смотрицький



Петро Могила

Рис. 120. Питання № 9

10. Коли вперше з'являється

згадка про появу християнського українського козацтва?

А) XIV ст. Б) XV ст. В) XVI ст. Г) XIII ст.

11. Вставте правильно пропущені слова: «У 1522 р. експедиція Магеллана повернула до Іспанії. Із (1)_____кораблів уцілів один із символічною назвою (2)_____. Із (3)_____учасників експедиції на ньому залишилось (4)_____осіб».

А) (1) чотирьох, (2) «Вікторія», (3) 300, (4) 12; Б) (1) п'яти, (2) «Вікторія», (3) 235, (4) 18; В) (1) трьох, (2) «Вікторія», (3) 200, (4) 10; Г) (1) двох, (2) «Вікторія», (3) 135, (4) 20.

12. Столиця князівства Феодоро – ...

А) Судак; Б) Пантікапей; В) Белз; Г) Мангуп.

13. Розставте в хронологічній послідовності історичні події:

1) Віленська унія; 2) Перша згадка назви «Буковина» в писемних джерелах; 3) Битва під Оршею; 4) Створення окремої Київської



Рис. 121. Питання № 11.
Сучасна копія вцілілого судна



Рис. 121.
Питання № 12

православної метрополії; 5) Флорентійська унія; 6) Городельська унія.

А) 2, 1, 6, 5, 4, 3; Б) 1, 2, 3, 5, 4, 6; В) 6, 4, 5, 3, 2, 1; Г) 6, 1, 5, 2, 3, 4.

14. Встановіть відповідність між іменами історичних особистостей та їх посадами: 1) Франсуа I; 2) Лев X; 3) Жан-Батист Кольбер; 4) Фердинанд I; 5) Вільгельм фон Ораньє (Оранський).



Франсуа I



Лев X



Жан-Батист Кольбер



Фердинанд I



Вільгельм фон Ораньє (Оранський)

а) Папа Римський; б) інтендант (міністр) фінансів; в) імператор австрійської землі; г) король Франції; д) штатгальтер Голландії, Зеландії, Фрісландії, Утрехта.

А) 1 – а, 2 – б, 3 – в, 4 – д, 5 – з; Б) 1 – з, 2 – а, 3 – б, 4 – в, 5 – д; В) 1 – д, 2 – в, 3 – з, 4 – б, 5 – а; Г) 1 – б, 2 – д, 3 – з, 4 – в, 5 – а.



герцог Альбі



Маргарита Пармська



король Філіп II



король Генріх III

15. Кому належать слова: «Краще зберегти для Бога і короля збіднілу та зруйновану державу, ніж мати її у квітучому стані для диявола та його поплічників-сретиків»?

А) герцогу Альбі; Б) Маргарити Пармській; В) королю Філіпу II; Г) королю Генріху III.

Рис. 122. Питання № 15

16. Вкажіть хронологічні межі Селянської війни (Німеччина):

А) 1517 – 1518 pp. Б) 1529 – 1546 pp. В) 1524 – 1525 pp. Г) 1534 – 1555 pp.

17. Які твори з перелічених належать Кирилу Транквіліон-Ставровецькому?

А) «Зерцало богословія», «Євангеліє учительное», «Апостол»; Б) «Зерцало богословія», «Остромирово Євангеліє», «Перло многоцінное»; В) «Тренос, тобто плач Східної Церкви», «Євангеліє учительное», «Перло многоцінное»; Г) «Зерцало богословія», «Євангеліє учительное», «Перло многоцінное».



Рис. 123.
Питання № 17.
«Перло многоцінное»,
Чернівці, 1646 р.

18. Борці за незалежність Нідерландів називали себе ...

А) альбігойцями; Б) козаками; В) лютеранами; Г) гезами.



Рис. 124. Питання № 18

19. Оберіть події, які відносяться до правління Юрія I Львовича:

1) об'єднав всі землі Галицького та Волинського князівств під своєю владою; 2) розгромив рицарів-хрестоносців під Дорогичином; 3) утворив Галицьку метрополію; 4) реформував державний і військовий апарат; 5) переніс столицю до Володимира-Волинського.

А) 1, 2, 3; Б) 1, 3, 5; В) 3, 4, 5; Г) 2, 4, 5.

20. Доповніть правильно речення: «Київська Русь-Україна була єдиною централізованою монархією до _____».

А) 1097 р. Б) 1125 р. В) 1152 р. Г) 1132 р.



Рис. 125.
Питання № 19

21. Встановіть відповідність між поняттями та їх визначеннями: **1)** слобода; **2)** ставропігія; **3)** випишки; **4)** залаго; **5)** лавра.

а) військова частина, розташована у будь-якому місті або гарнізон; **б)** поселення, на певний час звільнене від сплати податків; **в)** автономна православна церковна одиниця, яка підлягає юрисдикції патріарха; **г)** козаки, «виписані» із реєстру; **д)** назва великого та впливового православного чоловічого монастиря, підпорядкованого безпосередньо вищій церковній владі.

А) 1 – б, 2 – в, 3 – г, 4 – а, 5 – д; **Б)** 1 – а, 2 – б, 3 – в, 4 – г, 5 – д; **В)** 1 – д, 2 – б, 3 – а, 4 – г, 5 – в; **Г)** 1 – д, 2 – а, 3 – б, 4 – в, 5 – г.

22. Вкажіть основні підсумки Аугсбурзького релігійного миру 1555 р.:

А) зародження протестантизму; **Б)** секуляризація церковних земель; **В)** реформа освіти; **Г)** визнання лютеранства, поряд з католицизмом, офіційним віросповіданням.



Рис. 126. Питання № 22

23. Вкажіть правильне твердження: **1)** Автором «Роксоланії» був Йов Борецький. **2)** Узаконивши православну церкву, Владислав IV надав привілеї на Київську метрополію архимандриту Києво-Печерської лаври Петру Могилі.

А) перше правильне; **Б)** друге правильне; **В)** обидва правильні; **Г)** обидва неправильні.

24. Упізнайте особу за описом: «Здобувши добру освіту, він заснував у Парижі власну школу. Його лекції приїздили слухати учні з усієї Європи. Він не заперечував, що єдиним джерелом істини є Святе Письмо. Проте він вважав, що розібратися в питаннях віри можна тільки за допомогою розуму».



Тома Аквінський



П'єр Абеляр



П'єр Вальдо



Франциск Ассізький

Рис. 127. Питання № 24

А) Тома Аквінський; **Б)** П'єр Абеляр; **В)** П'єр Вальдо; **Г)** Франциск Ассізький.

25. Вкажіть неправильне твердження: **1)** Магнат – найбільш знатний представник шляхти. **2)** В 1458 році відновили Київську метрополію, яка була підпорядкована константинопольському патріархові. Митрополитом обрали Йова Борецького.

А) перше неправильне; **Б)** друге неправильне; **В)** обидва правильні; **Г)** обидва неправильні.

26. Чим суттєво відрізняються каста і варни?

А) Нічим не відрізняються; **Б)** Різниця в кількості та професійних стосунках; **В)** Різниця в культурологічних уподобаннях; **Г)** До каста входять представники однієї професії, що стала спадковою. Варни – інститути соціальні. Вони відрізнялися між собою передусім своїм суспільно-правовим статусом, місцем у певній релігійній системі, кодексом моралі й поведінки, родинними зв'язками, професією.



Рис. 128. Питання № 27

27. Де знаходилась головна резиденція Богдана Хмельницького?

А) Хортиця; **Б)** Батурич; **В)** Чигирин; **Г)** Київ.

28. Коли і ким був виданий «Нантський едикт», яке його основне положення?

А) 1695 р., Луї XV, католицька релігія панівна, гугенотам заборонялось сповідувати свою віру; **Б)** 1495 р., Луї IV, протестантська релігія – панівна релігія; **В)** 1595 р., Анрі IV, католицька релігія і гугеноти зрівнювались в правах; **Г)** 1598 р., Анрі IV, католицька релігія панівна, але гугеноти отримали дозвіл вільно сповідувати свою віру.



Рис. 129.
Питання № 28.
Нантський замок,
резиденція
герцогів Бретані

29. Вищий орган влади в Гетьманщині – ...

А) Генеральна військова рада; **Б)** Старшинська рада; **В)** Гетьман; **Г)** Рада при гетьмані.

30. Які держави внаслідок перемоги в Тридцятилітній війні посилили свій вплив у Європі?

А) Франція та Швеція; **Б)** Німеччина та Чехія; **В)** Іспанія та Австрія; **Г)** Данія та Іспанія.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ 9 класів

Завдання 1-10 оцінюються у 3 бали, 11-20 – у 4 бали, 21-30 – у 5 балів

1. В якому році і ким було написано «Пакти і Конституції законів і вольностей Війська Запорозького»?

А) 1700 р., Іваном Мазепою; **Б)** 1705 р., Іваном Сірко; **В)** 1554 р., Богданом Хмельницьким; **Г)** 1710 р., Пилипом Орликом.



Іван Мазепа



Іван Сірко



Богдан Хмельницький



Пилип Орлик

Рис. 130. Питання №1

2. Іван Сірко був ...

А) кошовим отаманом; **Б)** курінним отаманом; **В)** гетьманом; **Г)** підскарбієм.

3. Останнім обраним гетьманом в Гетьманщині був ...

А) Данило Апостол; **Б)** Кирило Розумовський; **В)** Іван Скоропадський; **Г)** Павло Полуботок.



Данило Апостол



Кирило Розумовський



Іван Скоропадський



Павло Полуботок

Рис. 131. Питання № 3

4. Адміністративно-територіальні одиниці, на які поділялись землі «Вольностей Війська Запорозького низового» називаються ...

А) зимівники; **Б)** засіки; **В)** паланки; **Г)** коші.

5. Хто першим видав універсал про створення цеху музики?

А) Богдан Хмельницький; **Б)** Іван Мазепа; **В)** Кирило Розумовський; **Г)** Петро Конашевич-Сагайдачний.

6. Коли відбулося «Бостонське чаювання»?

А) 1700 р. Б) 1773 р. В) 1800 р. Г) 1873 р.

7. Коли була створена незалежна держава США?

А) 1776 р. Б) 1886 р. В) 1770 р. Г) 1699 р.

8. Скільки років проіснувала держава Великих Моголів?

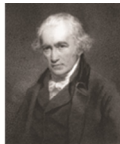
А) 100 р. Б) 1000 р. В) 400 р. Г) 200 р.

9. Прялка «Дженні» була створена ...

А) Джеймсом Гаргрівсом; Б) Джеймсом Ваттом; В) Адамом Смітом; Г) Річардом Аркرایтом.



Джеймс Гаргрівс



Джеймс Ватт



Адам Сміт



Річард Аркرایт

Рис. 132. Питання № 6

10. Автором книги «Мандри Гуллівера» є ...

А) Джонатан Свіфт; Б) Даніель Дефо; В) Фрідріх Шиллер; Г) Йоганн Вольфганг фон Гете.



Джонатан Свіфт



Даніель Дефо



Фрідріх Шиллер



Йоганн Вольфганг фон Гете

Рис. 133. Питання № 9

11. Звільнення від залежності, гніту, скасування обмежень, упередженого ставлення, надання жінкам рівних із чоловіками прав у суспільному, трудовому й сімейному житті тощо це – ...

А) суфражизм; Б) фемінізм; В) традиціоналізм; Г) емансипація.

12. Кому належала вища виконавча влада у Франції за Конституцією 1795 р.?

А) Раді п'ятисот; Б) Раді старійшин; В) Диктатурі; Г) Директорії.



Наполеон Бонапарт



Жозеф Бонапарт



Георг Вільгельм Фрідріх Гегель



Бенджамін Франклін

Рис. 134. Питання № 10

13. Кому належать слова: «Я буваю або лисом, або левом. Увесь секрет управління полягає в тому, щоб знати, коли саме потрібно бути тим або іншим»?

А) Наполеону Бонапарту; Б) Жозефу Бонапарту; В) Георгу Вільгельму Фрідріху Гегелю; Г) Бенджаміну Франкліну.



Фергюс Едуард О'Коннор



Майкл Фарадей



Джеймс Ватт



Джордж Стефенсон

Рис. 135. Питання № 13

14. Кого називали «Батьком залізниць»?

А) Фергюса Едуарда О'Коннора; Б) Майкла Фарадея; В) Джеймса Ватта; Г) Джорджа Стефенсона.

15. Хто став творцем нової системи міжнародних відносин у Європі після повалення Наполеона?

А) Джузеппе Гарібальді; Б) Адольф Тьєр; В) Отто фон Бісмарк; Г) Клемент фон Меттерніх.



Джузеппе Гарібальді



Адольф Тьєр



Отто фон Бісмарк



Клемент фон Меттерніх

Рис. 137. Питання №15

16. Яке місто в Україні одержало статус порто-франко?

А) Київ; Б) Харків; В) Одеса; Г) Херсон.

17. Як довго існувало Кирило-Мефодіївське братство?

А) два роки; Б) п'ять років і 10 місяців; В) один рік; Г) 14 місяців.



Рис. 138. Питання № 16

18. Коли було створено «Руську трійцю» (1)? Хто був ідейним натхненником «Руської трійці» (2)?

А) (1) 1834-1842 рр., (2) Іван Вагилевич; Б) (1) 1823-1826 рр., (2) Яків Головацький; В) (1) 1800-1820 рр., (2) Михайло Левицький; Г) (1) 1833-1836 рр., (2) Маркіян Шашкевич.



Рис. 139. Питання №18

19. Закінчить правильно речення: «Новий намісник Галичини поляк Агенор Голуховський _____».

А) зів'яв нанивєць спробу поділу провінції на польську та українську частини; Б) поділив провінцію на польську та українську частини; В) поділив провінцію на польську, українську та австрійську частини; Г) об'єднав польську та українську частини провінції в єдине ціле.

20. Кому поставлено цей пам'ятник і хто є його скульптором?

А) Пам'ятник Хосе де Рібасу в Одесі. Скульптор Кость Климченко; Б) Пам'ятник Дюку де Рішельє в Одесі. Скульптор Іван Мартос; В) Пам'ятник Дюку де Рішельє в Одесі. Скульптор Федір Каменський; Г) Пам'ятник Хосе де Рібасу в Ізмаїлі. Скульптор Михайло Микешин.



Рис. 140.
Питання № 20

21. Впізнайте особу за описом: «...був адвокатом. Свою політичну діяльність він розпочав депутатом Генеральних штатів від третього стану.

Слухаючи його палкі заклики до встановлення народовладдя, політичний діяч Оноре де Мірабо сказав: «Цей піде далеко, оскільки вірить усьому, що каже». Був першим за кількістю голосів депутатом від Парижа, обраним до Конвенту, де став одним із лідерів монтаньярів. Народ захоплювався його чесністю та називав Непідкупним. Однак прагнення побороти тиранію робило його надзвичайно жорстоким до тих, кого він вважав перешкодою на цьому шляху».

А) Жорж Жак Дантон; Б) Максиміліан Робесп'єр; В) Жан Поль Марат; Г) Поль Баррас.



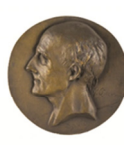
Жорж Жак Дантон



Максиміліан Робесп'єр



Жан Поль Марат



Поль Баррас

Рис. 141. Питання № 21

22. Яке з наданих тверджень є правильним? 1. «Фритредерство – напрямок в економічній теорії та політиці, що характеризується вимогами вільної торгівлі та невтручанням держави в економічне життя країни». 2. «Назви «торі» та «вігі» закріпилися за представниками цих партій під час запеклих парламентських дискусій 1680-1781 рр.».

А) перше правильне; Б) друге правильне; В) обидва правильні; Г) обидва неправильні.

23. Співвіднесіть поняття та їх визначення: 1) нація; 2) урбанізація; 3) імміграція; 4) контрибуція; 5) концепція; 6) ідеологія.

а) процес збільшення кількості міст і населення в них та посилення їхньої ролі в економічному й культурному житті суспільства; **б)** грошова сума, яку накладає держава-переможець на переможену державу або на населення захопленої території; **в)** в'їзд іноземців до країни на тривале або постійне проживання; **г)** система поглядів, розуміння певних явищ, процесів; **д)** система політичних, правових, етичних, художніх, філософських, релігійних поглядів; **е)** велика група людей, пов'язаних спільними традиціями і звичаями, почуттям соціальної однорідності та спільними інтересами; **ї)** визначальними ознаками зазвичай вважають спільні мову, релігію, традиції, історію й більш-менш компактне територіальне розташування

А) 1 – а, 2 – б, 3 – в, 4 – г, 5 – е, 6 – д; Б) 1 – е, 2 – а, 3 – в, 4 – б, 5 – г, 6 – д; В) 1 – а, 2 – д, 3 – в, 4 – г, 5 – б, 6 – е; Г) 1 – д, 2 – а, 3 – г, 4 – б, 5 – в, 6 – е.

24. Хто з наданих осіб НЕ був прихильником утопічного соціалізму?

А) Анрі де Сен-Сімон; Б) Шарль Фур'є; В) Роберт Оуен; Г) П'єр Жозеф Прудон.



Анрі де Сен-Сімон



Шарль Фур'є



Роберт Оуен



П'єр Жозеф Прудон

Рис. 142. Питання № 24

25. З ім'ям якого діяча пов'язано об'єднання Німеччини?

А) Джузеппе Гарібальді; Б) Фрідріх-Вільгельм IV; В) Генрі Джона Пальмерстона; Г) Отто фон Бісмарка.



Джузеппе Гарібальді



Фрідріх-Вільгельм IV



Генрі Джон Пальмерстон



Отто фон Бісмарк

Рис. 143. Питання № 25

26. Оберіть **неправильне**

твердження: 1) Багато зробив для розвитку Одеси генерал-губернатор Новоросії й міський градоначальник дук (герцог) Арман де Рішельє. Саме за його правління в місті з'явився театр, який одесити порівнювали з Паризькою оперою. 2) Кожний чумаки у своїй артілі міг не підкорятися в суворому розумінні всім умовам і в разі відходження від них не карався і навіть не виганявся з артілі. Отаман не вирішував всі суперечки остаточно, він не міг призначати кару, і вся артіль підкорялася йому тільки частково...

А) перше неправильне; Б) друге неправильне; В) обидва правильні; Г) обидва неправильні.



Рис. 144. Питання № 26

27. Оберіть **правильне** твердження: «На народних святах українців найчастіше грав _____».



Рис. 145. Питання № 27

А) ансамбль із цимбалів, сопілки й бубна; **Б)** ансамбль із трембіти, кобзи й тулумбаса; **В)** ансамбль із барабана з тарілкою, сопілки, скрипки та тулумбаса; **Г)** ансамбль із бубна, скрипки й цимбалів.

28. Співвіднесіть біографії з іменами відомих українців: **1)** Андрій Бачинський; **2)** Михайло Левицький; **3)** Маркіян Шашкевич; **4)** Григорій Яхимович.



Андрій Бачинський



Михайло Левицький



Маркіян Шашкевич



Григорій Яхимович

Рис. 146. Питання № 28

а) В умовах мадяризації та окатоличення закарпатських русинів виступив на захист прав свого народу.

Саме він, як радник імператриці Марії-Терезії, домогся від неї відкриття у Відні «Барбареуму» для навчання греко-католицького духовенства. У своїх посланнях він вимагав від місцевих священників організувати русинські школи при церквах і примушувати батьків навчати в них дітей; **б)** За період перебування перемишльським єпископом (1813-1816 рр.) та галицьким митрополитом (1816-1858 рр.) зумів зробити дуже багато для національного пробудження галицьких русинів. Разом зі своїми прибічниками він піклувався про заснування народних шкіл і видання для них підручників. Водночас був досить консервативною людиною; **в)** У 1836 р. уперше в історії східної Галичини виступив українською мовою в музеї семінарії перед духовенством і гостями. Він прагнув довести, що нею можна виголошувати богословські ідеї. Відтоді вживання української мови стало набувати все більше прихильників серед галицьких русинів; **г)** Був важливою постаттю в тогочасному українському відродженні краю, за що історики називають його «володарем духовної української держави». Він був священником церкви Св. Варвари у Відні, де й здобув богословську освіту. Після повернення у Східну Галичину працював ректором і професором львівського університету.

А) 1 – г, 2 – в, 3 – б, 4 – а; **Б)** 1 – г, 2 – а, 3 – в, 4 – б; **В)** 1 – г, 2 – а, 3 – в, 4 – б; **Г)** 1 – а, 2 – б, 3 – в, 4 – г.

29. Серед поданих імен визначте відомих українських медиків кінця XVIII - першої половини XIX ст.

1) Тимофій Осиповський; **2)** Михайло Остроградський; **3)** Михайло Максимович; **4)** Володимир Караваєв; **5)** Микола Єллінський; **6)** Олексій Ходнев; **7)** Микола Бекетов.

А) 1, 2; **Б)** 4, 5; **В)** 3, 4; **Г)** 6, 7.

30. Кого називали «останніми бандуристами України»?

А) Петро Гулак-Артемовський та Григорій Квітка-Основ'яненко; **Б)** Яків Маркович та Дмитро Бантиш-Каменський; **В)** Іван Котляревський та Олексій Павловський; **Г)** Левко Боровиковський та Амеросій Метлинський.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ 10 класів

Завдання 1-10 оцінюються у 3 бали, 11-20 – у 4 бали, 21-30 – у 5 балів

1. Гумористична поезія, близька до пародії, це – ...

А) байка; **Б)** комікс; **В)** бурлеск; **Г)** травестія.

2. Доповніть правильно речення: «Українські господині готували страви традиційно _____».

А) тричі на день і вживали обов'язково напівгарячими; **Б)** двічі на день і вживали обов'язково гарячими; **В)** один раз на день і вживали обов'язково холодними; **Г)** один раз на два дні і вживали обов'язково напівхолодними.

3. Яким був шлюбний вік в Україні у кінці XIX ст.?

А) досягнення 15 років для дівчини й 20 – для хлопця; **Б)** досягнення 13 років для дівчини й 16 – для хлопця; **В)** досягнення 16 років для дівчини й 18 – для хлопця; **Г)** досягнення 18 років для дівчини й 22 – для хлопця.

4. Скільки споживчих кооперативів було створено у Надніпрянщині в 60-х рр. XIX ст.?

А) близько 10; **Б)** близько 20; **В)** близько 30; **Г)** близько 40.

5. Хто заснував споживчий кооператив «Народна торгівля», який створював мережу крамниць в селах і містах, де за помірними цінами можна було придбати необхідні речі для господарства селянина, оминаючи посередників?



Василь Нагірний



Едмунд Еган



Касіян Богатирець



Денис Зубрицький

Рис. 148. Питання № 5

А) Василь Нагірний; **Б)** Едмунд Еган; **В)** Касіян Богатирець; **Г)** Денис Зубрицький.

6. Де і коли була заснована держава «Ліберія»?

А) 1816 р., Африка; **Б)** 1820 р., Австралія; **В)** 1840 р., Латинська Америка; **Г)** 1845 р., Чилі.



Рис. 149. Питання № 6

7. Хто першим у США збудував колісний пароплав «Клермонт»?

А) Джеймс Ватт; **Б)** Брати Люм'єр; **В)** Готтліб Даймлер; **Г)** Роберт Фултон.



Рис. 150. Питання №7

8. В якому році в Японії була прийнята Конституція?

А) 1800 р. **Б)** 1865 р. **В)** 1889 р. **Г)** 1899 р.

9. Останнім імператором Китаю був ...

А) Пу І; **Б)** Ци Сі; **В)** Гуансюй; **Г)** Кан Ювей.

10. Назвіть автора «Травіати»:

А) Джоаккіно Россіні; **Б)** Жорж Бізе; **В)** Джузеппе Верді; **Г)** Гектор Берліоз.



Джоаккіно Россіні



Жорж Бізе



Джузеппе Верді



Гектор Берліоз

Рис. 151. Питання № 10

11. З наведеного переліку міст оберіть центри американської промисловості:

1) Чикаго; 2) Шеффілд; 3) Бостон; 4) Бірмінгем; 5) Леон; 6) Піттсбург; 7) Торонто; 8) Детройт; 9) Сан-Франциско; 10) Монреаль.

А) 1, 2, 4, 5, 6; Б) 4, 5, 7, 9, 10; В) 1, 3, 4, 6, 10; Г) 1, 3, 6, 8, 9.

12. Розставте в хронологічній послідовності історичні події: 1) «Декларація Бальфура»; 2) Створення Королівства сербів, хорватів і словенців; 3) Версальський мирний договір; 4) Утворення Малої Антанти (Чехословаччина, Румунія, Югославія); 5) Діяльність Ліги Націй; 6) Відновлення Польщі.

А) 1, 2, 3, 4, 5, 6; Б) 6, 5, 4, 3, 2, 1; В) 1, 3, 5, 2, 4, 6; Г) 1, 6, 2, 3, 4, 5.

13. Який договір укладено раніше:

А) Тріанонський мирний договір; Б) Севрський мирний договір; В) Нейїський мирний договір; Г) Сен-Жерменський мирний договір.



Рис. 152. Питання №13

14. У якому творі вперше з'явився символ першої світової війни?
(1) Хто його автор? (2)

А) (1) вірші «У полях Фландрії», (2) Джон Маккрей; Б) (1) пісня «Червоні маки на Монте-Кассіно», (2) Фелікс Конарський, Альфред Шюц; В) (1) картина «Дикі маки біля Аржантея», (2) Клод Моне; Г) (1) картина «Вибухи весни», (2) Сальвадор Далі.



Рис. 153.
Питання № 14

15. Хто автор цієї доповіді: «Ми не бажаємо ні завоювань, ні панування. Ми не шукаємо для себе ні контрибуцій, ні матеріального відшкодування за ті жертви, які добровільно принесемо... Ми будемо битися за демократію... за права та свободи малих народів, за всезагальне панування права, створення такого союзу вільних народів, який принесе мир і безпеку всім народам і, зрештою, зробить сам світ вільним. Утіленню цього завдання ми присвяtimo наші життя й наші долі?»



Томас Вудро Вільсон



Жорж Клемансо



Девід Ллойд Джордж



Едвард Хьюлетт Карр

Рис. 154. Питання №15

А) Томас Вудро Вільсон; Б) Жорж Клемансо; В) Девід Ллойд Джордж; Г) Едвард Хьюлетт Карр.

16. Затримання до закінчення війни громадян, військ, суден тощо іншою держави, що перебуває в стані війни, поселення їх у певному місці в умовах обмеженої свободи має назву:

А) депортація; Б) репресія; В) окупація; Г) інтернування.

17. Закінчіть правильно речення: «20 березня 1917 р. було сформовано керівництво УЦР. Цю дату вважають днем заснування УЦР. Головою заочно обрали ____».

А) Михайла Грушевського, який повернувся до Києва із



Михайло Грушевський



Володимир Антонович



Валентин Садовський



Володимир Винниченко

Рис. 155. Питання №17

заслання; **Б)** Володимира Антоновича, який повернувся до Києва із заслання; **В)** Валентина Садовського, який повернувся до Києва із заслання; **Г)** Володимира Винниченка, який повернувся до Києва із заслання.

18. Ким був виданий маніфест «Грамота до всього українського народу» та змінено назву «УНР» на «Українська держава»?

А) Володимиром Винниченком; **Б)** Георгієм Нарбуттом; **В)** Павлом Скоропадським; **Г)** Сергієм Єфремовим.

19. Хто, коли і ким був призначений першим президентом Української Академії Наук?

А) М. Грушевський, в листопаді 1920 р., УЦР; **Б)** М. Василенко, в січні 1918 р., гетьманським урядом; **В)** В. Вернадський, в листопаді 1918 р., гетьманським урядом; **Г)** В. Винниченко, в листопаді 1920 р., УЦР.



Рис. 156. Питання №19

20. Хто з названих осіб НЕ був композитором в добу Гетьманата: **1)** Михайло Вериківський; **2)** Павло Тичина; **3)** Михайло Бойчук; **4)** Лесь Курбас; **5)** Григорій Верьовка; **6)** Софія Русова; **7)** Борис Лятошинський; **8)** Левко Ревуцький; **9)** Порфирій Демуцький; **10)** Олександр Олесь.

А) 1, 2, 3, 4, 6; **Б)** 3, 7, 8, 9, 10; **В)** 2, 4, 6, 8, 10; **Г)** 1, 5, 7, 8, 9.

21. Упізнайте особу за описом: «Президент США (1923–1929 рр.). Сповідував принцип невтручання держави в економіку. Сформулював гасло політики республіканців: «Справа Америки – бізнес!». Уважав, що спочатку потрібно сприяти збагаченню мільярдерів, а потім вони збагатять решту американців. Підписав закон про визнання громадянами США всіх корінних американців».

А) Воррен Гардінг; **Б)** Джеральд Форд; **В)** Герберт Кларк Гувер; **Г)** Калвін Кулідж.



Воррен Гардінг



Джеральд Форд



Герберт Кларк Гувер



Калвін Кулідж

Рис. 156. Питання №21

22. Співвіднесіть особу та державу:

1) Томаш Гаррі Масарик; **2)** Фрідріх Еберт; **3)** Беніто Муссоліні; **4)** Раймон Пуанкаре;



Томаш Гаррі Масарик



Фрідріх Еберт



Беніто Муссоліні



Раймон Пуанкаре



Стенлі Болдвін



Франклін Делано Рузвельт

Рис. 157. Питання №22

5) Стенлі Болдвін; **6)** Франклін Делано Рузвельт.

а) США; **б)** Велика Британія; **в)** Франція; **г)** Італія; **д)** Німеччина; **е)** Чехословаччина.

А) 1 – е, 2 – д, 3 – з, 4 – в, 5 – б, 6 – а; **Б)** 1 – а, 2 – з, 3 – в, 4 – б, 5 – е, 6 – д; **В)** 1 – е, 2 – а, 3 – д, 4 – в, 5 – з, 6 – б; **Г)** 1 – в, 2 – б, 3 – е, 4 – а, 5 – з, 6 – д.

23. Вставте правильно пропущені слова: «Наприкінці жовтня (1)_____ Народне віче словенців, сербів і хорватів проголосило об'єднання цих народів в державу. Водночас (2)_____ Чорногорії заявила про (3)_____». У результаті переговорів між цими двома

державами 1 грудня (4)_____було утворено Королівство сербів, хорватів і словенців (КЧХС). Правлячою династією визнавалися Карагеоргієвичі; королем було обрано Олександра I. Кордони новоутвореного королівства були визнані (5)_____».

А) (1) 1920 р., (2) Народна скупщина (парламент), (3) об'єднання Чорногорії із Угорщиною, (4) 1920 р., (5) Сен-Жерменським, Тріанонським, Севрським і Нейїським договорами. **Б)** (1) 1918 р., (2) Народна скупщина (парламент), (3) об'єднання Чорногорії із Сербією, (4) 1918 р., (5) Сен-Жерменським, Тріанонським, Рапалльським і Нейїським договорами. **В)** (1) 1917 р., (2) Народна скупщина (парламент), (3) об'єднання Румунії із Сербією, (4) 1917 р., (5) Сен-Жерменським, Тріанонським, Рапалльським і Договором «чотирьох» договорами. **Г)** (1) 1930 р., (2) Народна скупщина (парламент), (3) об'єднання Чорногорії із Болгарією, (4) 1930 р., (5) Сен-Жерменським, Тріанонським, Рапалльським і Нейїським договорами.

24. Оберіть правильне твердження:

А) Остаточно долю Чехії було вирішено без її участі в ніч з 29 на 30 вересня 1938 р. в Мюнхені. **Б)** Судетська проблема – питання про громадян ЧСР французької національності, більшість з яких (понад 3 млн осіб) проживала в Судетській області. **В)** Боротьба чехів за незалежність набувала законності, оскільки Бурбони були неспроможні позбутися традиційного авторитаризму й католицького догматизму. **Г)** Ліга Націй не була спробою налагодити стабільні й відкриті міжнародні відносини, що робило можливим розв'язати нову війну.

25. Кого називали «Совістю Індії»?

А) Індіру Ганді; **Б)** Могандаса Карамчанда Ганді; **В)** Рабіндраната Тагора; **Г)** Лакшмі Баї.



Індіру Ганді



Могандаса Карамчанда Ганді



Рабіндраната Тагора



Лакшмі Баї

Рис. 158. Питання №25

26. Оберіть неправильне твердження: **1)** Держави – головні учасниці Першої світової війни мали свої геополітичні плани стосовно України, але їх об'єднував загарбницький характер. Жодна з країн не цікавилася прагненнями українського народу. **2)** На початок 1917 р. становище держав, які брали участь у війні, покращилось. Загальне напруження в суспільстві поступово спадало.

А) перше неправильне; **Б)** друге неправильне; **В)** обидва неправильні; **Г)** обидва правильні.

27. Встановіть відповідність між поняттями та їх визначеннями: **1)** Експропріація; **2)** Ідеологізація; **3)** Остарбайтери; **4)** Реквізиція; **5)** «Українська карта»; **6)** Ультиматум.

а) примусове вилучення незаконно отриманого майна; **б)** офіційна назва, яку використовувала нацистська влада щодо робітників, вивезених зі східних окупованих територій; **в)** примусове вилучення (за певну плату, на відміну від контрибуції) майна громадян, підприємств або установ; **г)** прагнення та спроби пов'язати розвиток якої-небудь сфери життя суспільства з певною ідеологією; **д)** категоричні вимоги однієї сторони до іншої, висування яких, як правило, супроводжується погрозами; **е)** комплекс проблем у міжнародних відносинах, пов'язаних із невирішеністю «українського питання» в міжвоєнній Європі.

А) 1 – а, 2 – б, 3 – в, 4 – з, 5 – е, 6 – д; **Б)** 1 – е, 2 – д, 3 – з, 4 – в, 5 – б, 6 – а; **В)** 1 – з, 2 – а, 3 – е, 4 – б, 5 – в, 6 – д; **Г)** 1 – а, 2 – з, 3 – б, 4 – в, 5 – е, 6 – д.

28. Коли та де встановлено, хто є скульптором цього пам'ятника?

- А) 1925 р., пам'ятник Т. Шевченку у Києві, скульптор М. Манізер;
Б) 1945 р., пам'ятник Т. Шевченку у Львові, скульптор М. Манізер; В) 1945 р.,
пам'ятник Т. Шевченку у Запоріжжі, скульптор М. Манізер; Г) 1935 р.,
пам'ятник Т. Шевченку у Харкові, скульптор М. Манізер.



Рис. 159.
Питання №28

29. Коли відбулася акція «пацифікації» українського населення Східної Галичини, яка супроводжувалася погромами, побиттям, руйнуванням українських установ?

- А) 20 вересня - 30 листопада 1930 р. Б) 30 вересня - 30 грудня 1930 р.
В) 20 вересня - 30 грудня 1932 р. Г) 1 вересня - 20 листопада 1935 р.



Рис. 160. Питання №29
Пацифікація одного із
галицьких сіл

30. Хто з відомих українських жінок творив в галузі літератури?

- 1) Марія Заньковецька; 2) Євдокія Гогоцька; 3) Лариса Косач;
4) Дніпрова Чайка; 5) Олена Пчілка; 6) Ганна Барвінок; 7) Софія
Ковалевська; 8) Катерина Білокур; 9) Наталія Кобринська; 10) Наталя
Забіла.

- А) 1, 2, 3, 5, 6, 9; Б) 1, 3, 4, 7, 9, 10; В) 2, 5, 7, 8, 9, 10; Г) 3, 4, 5, 6, 9, 10.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ 11 класів

Завдання 1-10 оцінюються у 3 бали, 11-20 – у 4 бали, 21-30 – у 5 балів

1. Кого було обрано головою Всеукраїнської вчительської спілки, яка входила до складу УЦР?

- А) Людмилу Старицьку-Черняхівську; Б) Зінаїду Мірну; В) Марію-Іванну Грушевську;
Г) Софію Русову.

2. Коли було запроваджено обов'язкову чотирикласну початкову освіту?

- А) у липні 1920 р. Б) у липні 1925 р. В) у липні 1930 р. Г) у липні 1935 р.

3. Скільки професійних театрів станом на 1925 р. діяло в Україні?

- А) 30 професійних театрів; Б) 35 професійних театрів; В) 40 професійних театрів; Г) 45
професійних театрів.

4. Президентом Карпатської України було обрано

- А) Августина Волошина; Б) Андрія Бродія; В) Костянтина
Грабаря; Г) Михайла Грушевського.



Августин Волошин



Андрій Бродій



Костянтин Грабар



Михайло Грушевський

Рис. 161. Питання №4

5. Повернення на батьківщину військовополонених, переміщених осіб, біженців, емігрантів називається:

- А) репатріація; Б) асиміляція; В) депортація; Г) денационалізація.

6. Яке місце стало одним із символів безглузлого кровопролиття в роки Першої світової війни?

А) м. Верден; **Б)** м. Іпр; **В)** р. Марна; **Г)** Арден.



Рис. 160. Питання №6.
Зруйноване місто після восьми
місяців артилерійських боїв,
1916 року

7. Як називається ця картина, ким і в якому році вона написана?

А) «М'яка конструкція з вареними бобами: передчуття громадянської війни», Сальвадором Далі, в 1936 р. **Б)** «Сатирична композиція», Сальвадором Далі, в 1923 р. **В)** «Мед солодший за кров», Пабло Пікассо, в 1941 р. **Г)** «Пейзаж поблизу Фігераса», Сальвадором Далі, в 1910 р.



Рис. 161. Питання №7

8. Яку назву мала операція Німеччини з вторгнення без оголошення війни у Данію та Норвегію?

А) план «Вайс»; **Б)** план «Грюн»; **В)** операція «Морський лев»; **Г)** операція «Везерські навчання».

9. Офіційною датою створення ООН вважається:

А) 10 жовтня 1945 р. **Б)** 2 травня 1945 р. **В)** 24 грудня 1945 р. **Г)** 24 жовтня 1945 р.



Рис. 162. Питання №9

10. В яких державах країни-переможниці вводили тимчасовий окупаційний режим?

1) Німеччина; **2)** Болгарія; **3)** Румунія; **4)** Японія; **5)** Австрія; **6)** Бельгія; **7)** Корея; **8)** Італія.

А) 1, 2, 3, 6; **Б)** 1, 4, 5, 7; **В)** 2, 4, 7, 8; **Г)** 1, 3, 6, 7.

11. Закінчить правильно речення: «За даними перепису 1959 р., найбільшим містом України _____».

А) з населенням 1,5 млн осіб був Харків; **Б)** з населенням 1,5 млн осіб була Одеса; **В)** з населенням 1,1 млн осіб був Львів; **Г)** з населенням 1,1 млн осіб був Київ.



Рис. 163. Питання №11.

12. Як змінилась кількість медичних закладів та лікарів в Північній Буковині після 1940 р.?

А) було 50 лікувальних закладів зі штатом 112 лікарів, стало 72 заклади і понад 500 лікарів; **Б)** було 72 лікувальні заклади зі штатом 400 лікарів, стало 100 закладів і понад 500 лікарів; **В)** було 100 лікувальних закладів зі штатом 200 лікарів, стало 200 закладів і понад 400 лікарів; **Г)** було 72 лікувальні заклади зі штатом 112 лікарів, стало 200 закладів і понад 500 лікарів.

13. Встановіть хронологічну послідовність подій: **1)** запуск першого в УРСР і СРСР атомного реактора; **2)** грошова реформа; **3)** грошова реформа, скасування карткової системи; **4)** стаття О. Довженка «Мистецтво живопису і сучасність»; **5)** початок освоєння цілих земель; **6)** запровадження обов'язкового 8-річного навчання.

А) 1, 3, 5, 4, 6, 2; **Б)** 1, 2, 5, 3, 4, 6; **В)** 6, 5, 3, 4, 2, 1; **Г)** 1, 4, 6, 2, 5, 3.

14. Які поняття стосуються післявоєнних репресій: 1) космополітизм; 2) ждановщина; 3) шумськізм; 4) хвильовизм; 5) волобуєвщина; 6) лисенківщина.

А) 1, 2, 6; Б) 3, 4, 5; В) 1, 3, 5; Г) 2, 4, 6.

15. Установіть відповідність між датами і подіями: 1) березень-липень 1947 р.; 2) 1949 р.; 3) 1959 р.; 4) 1964 р.; 5) 1978 р.; 6) 26 квітня 1986 р.

а) адміністративне запровадження в сільському господарстві вирощування кукурудзи без урахування природно-кліматичних та інших умов; б) запровадження пенсій для колгоспників; в) запровадження обов'язкової загальної середньої освіти; г) аварія на Чорнобильській АЕС; д) операція «Вісла»; е) зміна державних символів УРСР.

А) 1 – а, 2 – б, 3 – в, 4 – д, 5 – е, 6 – з; Б) 1 – д, 2 – е, 3 – а, 4 – б, 5 – в, 6 – з; В) 1 – а, 2 – д, 3 – з, 4 – в, 5 – б, 6 – е; Г) 1 – д, 2 – а, 3 – з, 4 – в, 5 – е, 6 – б.

16. Які заходи «нового курсу» сприяли певній стабілізації економіки в США?

1) «Кодекси чесної конкуренції»; 2) політика «твердого індивідуалізму»; 3) закон про регулювання сільського господарства; 4) заохочування американських споживачів купувати американські товари; 5) цивільний корпус; 6) запровадження системи позик і кредитування; 7) запровадження пенсій для літніх людей та людей з інвалідністю, а також страхування на випадок безробіття; 8) запровадження нових технологій, що стимулювало появу систем масового виробництва.

А) 1, 2, 3, 4; Б) 5, 6, 7, 8; В) 1, 3, 5, 7; Г) 2, 4, 6, 8.

17. На скільки зон була поділена Німеччина за рішеннями Ялтинської і Потсдамської конференцій?

А) 2; Б) 3; В) 4; Г) 5.



Рис. 164. Питання №17

18. Кому належить вислів: «Ми в Америці найближчим часом здобудемо цілковиту й остаточну перемогу над бідністю»?

А) Герберт Кларк Гувер;
Б) Джеральд Форд; В) Калвін Кулідж;
Г) Воррен Гардінг.



Герберт Кларк Гувер



Джеральд Форд



Калвін Кулідж



Воррен Гардінг

Рис. 165. Питання №18

19. Упізнайте особу за описом: «Федеральний канцлер ФРН (1949–1963 рр.). Юрист за освітою. У роки нацистського режиму був двічі ув'язнений. Співорганізатор і голова партії «Християнсько-демократичний союз» (ХДС). Наполягав на історичному примиренні з Францією, виступав проти визнання Німецької Демократичної Республіки».

А) Курт Георг Кізнгер;
Б) Людвіг Вільгельм Ергард;
В) Гельмут Шмідт; Г) Конрад Аденауер;



Курт Георг Кізнгер



Людвіг Вільгельм Ергард



Гельмут Шмідт



Конрад Аденауер

Рис. 166. Питання №19

20. З наведеного переліку держав оберіть ті, які навесні 1949 р. у столиці США Вашингтоні підписали договір про створення НАТО (Організації Північноатлантичного договору): 1) Нідерланди; 2) Туреччина; 3) Франція; 4) ФРН; 5) Люксембург; 6) Велика Британія; 7) Ісландія; 8) Польща; 9) Бразилія; 10) Естонія; 11) Швейцарія; 12) Данія; 13) США; 14) Іспанія; 15) Канада; 16) Бельгія; 17) Швеція; 18) Норвегія; 19) Італія; 20) Португалія.

А) 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 15, 16; **Б)** 1, 3, 5, 6, 7, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 20; **В)** 3, 5, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 20; **Г)** 1, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 17, 18, 19, 20.

21. Оберіть правильне твердження: **1)** Вихід України на міжнародну арену не зумовив необхідність зміни державної символіки республіки. **2)** Обмін населенням — взаємне добровільне переселення на територію іншої держави представників певних груп населення відповідно до міждержавних домовленостей.

А) перше правильне; **Б)** друге правильне; **В)** обидва правильні; **Г)** обидва неправильні.

22. Установіть відповідність між поняттями та їх визначеннями: **1)** воєнний злочин; **2)** гібридна війна; **3)** децентралізація; **4)** злочини проти людства; **5)** люстрація; **6)** системна криза.

а) система управління, за якої частина функцій центральної влади переходить до місцевих органів самоуправління; скасування або послаблення централізації; **б)** дії однієї держави проти іншої з метою зробити її внутрішньо вразливою для здійснення агресії; **в)** найбільш ненависні злочини, що мають серйозний руйнівний вплив на людську гідність, принижують та спричиняють деградацію людської особистості; **г)** криза базових цінностей, на яких побудована певна модель розвитку; **д)** законодавча заборона діячам високого рангу, які скомпрометували себе співпрацею зі злочинним режимом, упродовж певного часу або довічно працювати на державній службі; **е)** поняття в міжнародному праві, яке об'єднує групу серйозних порушень правил ведення бойових дій та норм і принципів міжнародного гуманітарного права, що вчиняють умисно або через грубу необережність.

А) 1 – а, 2 – б, 3 – з, 4 – в, 5 – д, 6 – е; **Б)** 1 – е, 2 – б, 3 – а, 4 – в, 5 – д, 6 – з; **В)** 1 – е, 2 – з, 3 – д, 4 – а, 5 – в, 6 – б; **Г)** 1 – в, 2 – а, 3 – б, 4 – з, 5 – д, 6 – е.

23. Яка з країн не є членом ООН?

А) Бельгія; **Б)** Швеція; **В)** Ватикан; **Г)** Ісландія.

24. Оберіть неправильне твердження: **1)** Повна загальна середня освіта в Україні є обов'язковою, але низька оплата праці вчителів, слабе матеріальне забезпечення шкіл призвели до загального падіння освітнього рівня в країні. **2)** Із початку 1990/1991 навчального року в школах України було запроваджено 12-бальну систему оцінювання знань учнів.

А) перше неправильне; **Б)** друге неправильне; **В)** обидва правильні; **Г)** обидва неправильні.

25. Де знаходиться і яку назву має ця споруда?

А) палац гетьмана К. Розумовського в заповіднику «Гетьманська столиця» в Батурині (Чернігівська обл.); **Б)** палац гетьмана І. Мазепи в заповіднику «Гетьманська столиця» в Батурині (Чернігівська обл.); **В)** палац гетьмана Б. Хмельницького в заповіднику «Гетьманська столиця» в Батурині (Чернігівська обл.); **Г)** палац гетьмана П. Конашевича-Сагайдачного в заповіднику «Гетьманська столиця» в Батурині (Чернігівська обл.).



Рис. 167. Питання №25

26. Із якого документа взято цей витяг? «Стаття 1. Українська держава гарантує всім народам, національним групам, громадянам, що проживають на її території, рівні політичні, економічні, соціальні та культурні права. Представники народів та національних груп обираються на рівних правах до органів державної влади всіх рівнів, займають будь-які посади в органах управління, на підприємствах, в установах та організаціях. Дискримінація за національною ознакою забороняється і карасться законом».

А) Акт незалежності України, 24 серпня 1991 р. Б) Конституція України, 28 червня 1996 р. В) Декларація прав національностей України, 1 листопада 1991 р. Г) Закон «Про громадянство України», 8 жовтня 1991 р.

27. Скільки днів тривала Друга світова війна? (1) На території скількох країн проходили бойові дії? (2)

А) (1) 2194 дні, (2) 40 країн; Б) (1) 2010 днів, (2) 45 країн; В) (1) 2408 днів, (2) 30 країн; Г) (1) 2135 днів, (2) 50 країн.

28. Якими були умови ліквідації колоніалізму? **1)** поразка в Другій світовій війні країн, які прагнули створити власні колоніальні імперії; **2)** втрата провідних позицій у світі колоніальними державами (Велика Британія, Франція, Нідерланди, Португалія та ін.); **3)** зuboження населення; більшість населення континенту перебувала за межею бідності; **4)** стрімке поширення ВІЛ/СНІДу й інших хвороб; **5)** нерозвиненість промисловості й сільського господарства; більшість країн континенту в умовах стрімкого зростання народжуваності були не в змозі забезпечити себе продуктами; **6)** формування в колоніях національних еліт, посилення націоналістичних настроїв і прагнення незалежності; розбудова колоніями власних економік робила їх економічно самодостатніми.

А) 1, 2, 4; Б) 3, 5, 6; В) 1, 2, 6; Г) 2, 3, 6.

29. Як перекладається «Халістан»?

А) «країна чистих»; Б) «країна білих»; В) «все для індусів»; Г) «мир навкруги».



*Рис. 168. Питання №29.
Прапор борців за
незалежний Халістан*

30. Основні тенденції розвитку освіти в ХХІ ст.: **1)** обов'язковість, доступність і масовість освіти; **2)** об'єднання змісту освіти з різних галузей та його постійне оновлення; **3)** належне фінансування освіти; застосування сучасних інформаційних технологій; **4)** підвищення віку, з якого починається обов'язкова шкільна освіта; **5)** зменшення тривалості навчання в школі; **6)** збільшення навантаження на учнів; **7)** вікові обмеження; **8)** зниження віку, з якого починається обов'язкова шкільна освіта; **9)** збільшення тривалості навчання в школі; **10)** визначення якості освіти та моніторинг її стану.

А) 1, 2, 3, 7, 8, 10; Б) 4, 6, 7, 8, 9, 10; В) 1, 2, 3, 8, 9, 10; Г) 1, 3, 5, 6, 7, 8.

ВІДПОВІДІ НА ЗАВДАННЯ КОНКУРСУ «ІСТОРИК-ЮНІОР ЕРУДИТ – 2024»

5 класи

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Відповіді	В	Б	Б	А	А	Б	А	Б	Б	Г	Б	Г	А	В	А
№	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Відповіді	А	Г	В	В	Г	В	Б	Б	В	А	А	В	Г	В	Б

6 класи

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Відповіді	Г	А	В	Г	В	В	А	Б	В	А	Г	В	А	Б	Г
№	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Відповіді	А	Б	В	А	Г	Б	Г	Б	Б	Г	В	А	Б	Б	А

7 класи

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Відповіді	В	А	А	Г	А	А	Г	В	Б	Г	Г	А	Б	Г	А
№	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Відповіді	Г	А	Г	А	Г	Б	В	Б	А	В	Г	Б	В	А	В

8 класи

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Відповіді	В	Г	А	В	Г	Б	А	Г	В	Б	Б	Г	А	Б	А
№	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Відповіді	В	Г	Г	Б	Г	А	Г	Б	Б	Б	Г	В	Г	А	А

9 класи

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Відповіді	Г	А	Б	В	А	Б	А	Г	А	А	Г	Г	А	Г	Г
№	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Відповіді	В	Г	Г	А	Б	Б	В	Б	Г	Г	Б	Г	Г	Б	Г

10 класи

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Відповіді	Г	Б	В	Б	А	А	Г	В	А	В	Г	Г	Г	А	А
№	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Відповіді	Г	А	В	В	Г	Г	А	Б	А	В	Б	Г	Г	А	Г

11 класи

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Відповіді	Г	В	Г	А	А	А	А	Г	Г	Б	Г	Г	А	А	Б
№	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Відповіді	В	В	А	Г	Б	Б	Б	В	Б	А	В	А	В	А	В

ПІДСУМКИ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО ІНТЕРАКТИВНОГО КОНКУРСУ «МАН-ЮНІОР ЕРУДИТ-2024» У НОМІНАЦІЇ «ТЕХНІКА»

Місць проведення: **271**.

Учасників конкурсу: **2333** учнів, в тому числі дівчат - **1100**, хлопців – **1233**.

Кількість областей, з яких надійшли заявки: **24**.

Найбільша кількість учасників конкурсу за областями:

- Хмельницька область - **252** учні;
- Запорізька область - **222** учні;
- Одеська область - **213** учнів;
- Харківська область – **200** учнів;
- м. Київ – **200** учнів.

Таблиця 9

Розподіл учасників конкурсу «Технік-Юніор-2024» за віком

Клас	5	6	7	8	9	10	11
Кількість учнів	263	211	416	462	388	368	225

Таблиця 10

Кількість учасників за областями у номінації конкурсу «Технік-юніор-2024»

Область	Кількість учнів
Вінницька	95
Волинська	8
Дніпропетровська	152
Донецька	93
Житомирська	63
Закарпатська	10
Запорізька	222
Івано-Франківська	2
Київська	180
Кіровоградська	34
Луганська	5
Львівська	30
Миколаївська	4
Одеська	213
Полтавська	167
Рівненська	80
Сумська	76

Тернопільська	30
Харківська	200
Херсонська	51
Хмельницька	252
Черкаська	133
Чернівецька	26
Чернігівська	7
м. Київ	200
РАЗОМ	2333

Найбільше учасників серед координаційних центрів:

м. Ізмаїл, Одеська область, комунальний заклад позашкільної освіти Ізмаїльської міської ради Ізмаїльського району Одеської області «Палац дітей та юнацтва імені Алли Іванової».

Координатор - **Постяк Лілія Василівна**, методист – **121** учень.

м. Кременчук, Полтавська область, Кременчуцький ліцей № 4 «Кремінь» Кременчуцької міської ради Кременчуцького району.

Координатор - **Шерстюк Ольга Василівна**, заступник директора - **77** учнів.

Найбільше учасників серед шкіл:

м. Славута, Хмельницька область, Славутський ліцей Хмельницької обласної ради.

Координатори - **Коваль Віктор Людвигович**, вчитель фізики, **Леоненко Андрій Анатолійович**, вчитель фізики та астрономії - **58** учнів.

смт. Клавдієво-Тарасове, Київська область, Клавдіївський ліцей імені Олександра Рибалка Немішаївської селищної ради.

Координатор - **Міщенко Олена Олександрівна**, вчитель фізики та астрономії – **57** учнів.

м. Дніпрорудне, Запорізька область, комунальний заклад «Дніпрорудненська гімназія «Софія» - загальноосвітня школа I-III ступенів № 1» Дніпрорудненської міської ради Василівського району Запорізької області.

Координатор - **Смішко Ольга Іванівна**, заступник директора, вчитель математики – **46** учнів.

м. Київ, ліцей № 142.

Координатор - **Прущик Тетяна Володимирівна**, вчитель фізики – **44** учня.

м. Запоріжжя, Запорізька область, Запорізька гімназія № 28 Запорізької міської ради. Координатор - **Лещенко Юлія Василівна**, заступник директора з навчально-виховної роботи – **43** учні.

с. Судилків, Хмельницька область, Судилківський ліцей Судилківської сільської ради Шепетівського району.

Координатор - **Замурняк Галина Яківна**, вчитель фізики та астрономії – **41** учень.

м. Запоріжжя, комунальний заклад «Запорізька спеціалізована школа-інтернат II-III ступенів «Січковий колегіум» Запорізької обласної ради.

Координатор - **Доренська Наталія Антонівна**, вчитель фізики – **36** учнів.

с. Степанці, Черкаська область, комунальний заклад «Степанецький ліцей - опорний заклад загальної середньої освіти» Степанецької сільської ради об'єднаної територіальної громади.

Координатор – **Степанець Світлана Анатоліївна**, вчитель фізики і математики – **36** учнів.

м. Ізмаїл, Одеська область, Ізмаїльська гімназія № 10 з початковою школою Ізмаїльського району.

Координатори - **Арабаджи Віра Григорівна**, **Топал Надія Вікторівна**, вчителі фізики – **34** учні.

м. Вінниця, Вінницька область, комунальний заклад «Вінницький технічний ліцей».

Координатор - **Томчук Олена Василівна**, вчитель фізики та інформатики – **31** учень.

м. Київ, ліцей № 129 Дніпровського району.

Координатор - **Молчанова Ольга Юріївна**, вчитель математики, інформатики та STEM – **31** учень.

м. Горішні Плавні, Полтавська область, спеціалізована загальноосвітня школа I-III ступенів № 5 з поглибленим вивченням предметів природничо-математичного циклу ім. Л. І. Бугаєвської Горішньоплавнівської міської ради Кременчуцького району.

Координатор - **Рудюк Вадим Олегович**, вчитель математики та фізики – **30** учнів.

м. Ізмаїл, Одеська область, комунальний заклад позашкільної освіти Ізмаїльської міської ради Ізмаїльського району Одеської області «Палац дітей та юнацтва імені Алли Іванової».

Координатор - **Петрусенко Олександр Федорович**, керівник гуртка – **30** учнів.

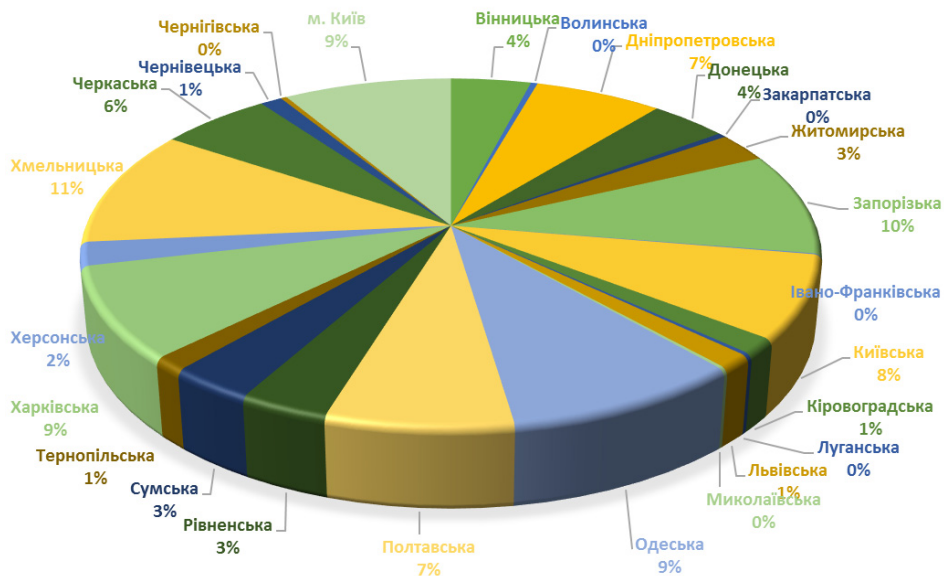
м. Київ, ліцей «Наукова зміна».

Координатор – **Комарницька Ольга Василівна**, вчитель фізики та астрономії – **30** учнів.

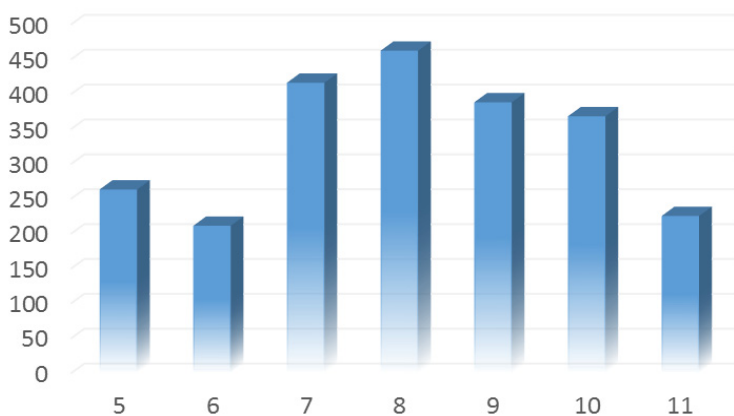
м. Глухів, Сумська область, комунальний заклад Сумської обласної ради – Глухівський ліцей-інтернат з посиленою військово-фізичною підготовкою.

Координатор - **Мінченко Оксана Василівна**, вчитель фізики – **29** учнів.

РОЗПОДІЛ УЧАСНИКІВ КОНКУРСУ «ТЕХНІК-ЮНІОР-2024» ЗА ОБЛАСТЯМИ



РОЗПОДІЛ УЧАСНИКІВ КОНКУРСУ «ТЕХНІК-ЮНІОР-2024» ЗА КЛАСАМИ



ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ «ТЕХНІК-ЮНІОР ЕРУДИТ – 2024»

ЗАВДАННЯ ДЛЯ 5-7 класів

Завдання 1-10 оцінюються у 3 бали, 11-20 – у 4 бали, 21-30 – у 5 балів

1. Вперше ці боєприпаси були винайдені в Китаї близько X-XIII століть. Вони були виготовлені як глиняні глечики і наповнені:

А) порохом; Б) займистою сумішшю; В) отруйною речовиною; Г) голками з отруйними вістрями.

2. Боєприпаси, про які йшлося в першому питанні, отримали назву плоду чагарників або невисоких дерев, що ростуть у субтропічній зоні. Назва цих плодів:

А) ананаси; Б) айва; В) груші; Г) гранати.

3. Подібні кам'яні боєприпаси знайдені біля Великої Китайської стіни. У кам'яних снарядах зроблені отвори, всередину яких закладався порох, винайдений також у Китаї. Склад пороху був зафіксований у 1044 році, він містить:

А) сірку, вугільний порошок; Б) селітра, сірка; В) селітра, сірка, вугілля; Г) селітра, сірка, папір.



Рис. 169.
Питання №3

4. Яке твердження найкраще визначає роль бронетехніки на війні?

А) бронетехніка використовується лише для перевезення вантажів та снарядів; Б) бронетехніка забезпечує захист особового складу та має боєприпаси; В) бронетехніка використовується для розвідки; Г) бронетехніка зазвичай не має ніякої бойової функції.

5. Британсько-американська причіпна гаубиця зі стволом калібру 155 міліметрів і завдовжки 39 калібри є легко буксируваною і має маркування М777, а українські військові називають її:

А) «три сімки»; Б) «двадцять одно»; В) «три сокири»; Г) «три коси».

6. Стародавня легенда розповідає про Змія, якого ковалі запрягли у виготовлений ними величезний плуг. Змій орав землю і відкидав величезні вали (звідти й пішла назва Змієві вали). Змій дійшов до Трипілля, страшенно втопився, і почав пити воду з річки. Змій напився води і здохав, стогнучі при цьому. На честь цієї річки розробники з конструкторського бюро «Луч» назвали протитанковий ракетний комплекс, який представлений на світліні. Вкажіть назву протитанкового ракетного комплексу.



Рис. 170. Питання №6

А) Десна; Б) Трубіж; В) Прип'ять; Г) Стугна.

7. Спочатку так називався підкоп, здійснюваний нападниками під фортечну стіну під час облоги. З появою пороху під цим терміном став розумітися заряд вибухової речовини, закладений на певній глибині, для руйнування фортифікаційних споруд противника. Наведіть цю назву:

А) бомба; Б) граната; В) міна; Г) сховище вибухівки.

8. Чорноморський флот російської федерації в основному був знищений за допомогою надводних дронів «Sea Baby» Але перший прототип такого дрону був продемонстрований ще в 1898 році знаменитим винахідником. Назвіть прізвище цього вченого.

А) Томас Едісон; Б) Нікола Тесла; В) Карл Бенц; Г) Майкл Фарадей.



Рис. 171.
Питання №8

9. Ракета рухається в просторі за рахунок...

А) реактивної сили, що виникає при згорянні палива всередині ракети; Б) підйомної сили крила; В) гравітаційної сили інших космічних тіл; Г) відштовхування від повітря атмосфери.



Рис. 172. Питання №9

10. Ракетобудування в колишньому СРСР отримало розвиток і досягло високих результатів завдяки роботі конструкторського бюро «Південне» та заводу «Південмаш», де була сконструйована найпотужніша в світі двоступенева ракета масою 211 тон, довжиною 14,6 м і дальністю польоту до 16000 км. Укажіть, в якому місті (1) знаходиться це конструкторське бюро та завод, назву цієї ракети (2).

А) (1) Київ, (2) ракета «Зеніт-3SL»; Б) (1) Дніпро, (2) ракета Р-36М (SS-18 Satan), або «Сатана»; В) (1) Запоріжжя, (2) ракета Р-11К68, або «Циклон-3»; Г) (1) Харків, (2) РС-22 «Скальпель» (SS-24 Scalpel).



Рис. 173.
Питання №11

11. На світлині зображений видатний конструктор, науковець, якого в світі називали Батьком Сатани. Укажіть ім'я цього талановитого вченого.

А) Сергій Павлович Корольов; Б) Валентин Павлович Глушко; В) Володимир Миколайович Челомей; Г) Михайло Кузьмич Янгель.

12. На світлині показана сучасна ракета, яка подібна до традиційних реактивних літаків і переважно оснащена повітряно-реактивним двигуном, в якому паливо згорає за допомогою атмосферного повітря. Вкажіть, як називають цю ракету:

А) балістична; Б) крилата; В) зенітна; Г) протикорабельна.



Рис. 174. Питання №12

13. Дрон – це переклад на англійську такого слова:

А) шершень; Б) бджола; В) трутень; Г) метелик.

14. Складові дрону-камікадзе представлені на схемі і позначені буквами. Вкажіть, яка складова позначена буквою в.

А) камера; Б) батарейка; В) пропелер; Г) мотор.

15. Складові дрону-камікадзе представлені на схемі і позначені буквами. Вкажіть, яка складова позначена буквою а.

А) камера; Б) рама, на яку кріпляться всі деталі; В) пропелер; Г) мотор.

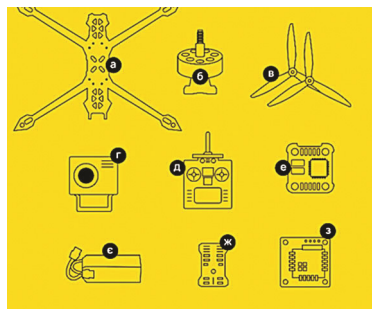


Рис. 175. Питання №14-16

16. Складові дрону-камікадзе представлені на схемі і позначені буквами. Вкажіть, які складові дрону можна виготовити на 3D принтері.

А) а, з; Б) б, с; В) а, в; Г) б, з.



Рис. 176. Питання №17

17. Українські БПЛА такого класу за своїми характеристиками можуть менше часу перебувати у повітрі порівняно з західними зразками. Водночас вони дешевші, а отже ними можна наситити фронт, щоб компенсувати цей показник. Укажіть назву цього дрону.

А) Лелека; Б) Магура; В) Валькірія; Г) Шарк.



Рис. 177. Питання №29

18. БПЛА української розробки “Вампір” має два режими польоту. Перший – легший і комфортніший в управлінні: безпілоти́к рухається по супутниках, по карті. В цьому режимі він може стабілізуватися й досить точно влучати в ціль, скидаючи боєприпас. Але в умовах, коли працює ворожий РЕБ, “Вампір” також може виконувати завдання “в ручному режимі”. Окупанти називають цей дрон:

А) «Кажан»; Б) «Валькірія»; В) «Магура»; Г) «Баба Яга».

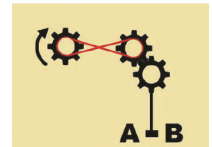


Рис. 178.
Питання №21

19. Перші прототипи квадрокоптерів з’явилися в 1920-х роках завдяки роботам французького винахідника Жоржа де Буремона. Він запатентував конструкцію літального апарата з чотирма гвинтами, розташованими на однакових відстанях один від одного. До квадрокоптерів належать:

А) «Мавік»; Б) «Валькірія»; В) «Магура»; Г) «Баба Яга».

20. «Кажан» - важкий, ударний дрон. Якимось він здолав аж двадцять з половиною кілометрів, це був своєрідний рекорд. Дрон отримав свою назву, тому що...

А) ... він літає безшумно; Б) ... він має крила схожі на крила кажанів; В) ... він має ультразвуковий радар; Г) ... він літає в темряві.

$$\begin{aligned} \text{🍷} \times \text{🍷} - \text{🍷} &= 20 \\ \text{🍷} \times \text{🍷} - \text{🍷} &= 30 \\ \text{🍷} \times \text{🍷} - \text{🍷} &= 42 \\ \text{🍷} + \text{🍷} + \text{🍷} - \text{🍷} &= 16 \\ \text{🍷} &= ? \end{aligned}$$

Рис. 179. Питання №22

21. По якій букві вдарить маятник, якщо ліва шестерня буде обертатись за годинниковою стрілкою?

А) В; Б) А; В) залишиться нерухомим; Г) неможливо точно визначити.



3 курки, 3 дні, 3 яйця

Скільки яєць
12 курок знесе
за 12 днів?

22. Розв’яжіть рівняння та знайдіть, чому дорівнює цукерка.

А) 2; Б) 4; В) 6; Г) 8.

23. Загадка. 3 курки, 3 дні, 3 яйця. Скільки яєць 12 курок знесе за 12 днів?

А) 9; Б) 12; В) 18; Г) 36.

Рис. 180. Питання №23

24. Зрозумійте логіку, як виходять числа всередині та знайдіть невідоме число.

А) 15; Б) 25; В) 28; Г) 36.



Рис. 181. Питання №24

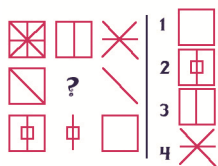


Рис. 182. Питання №25

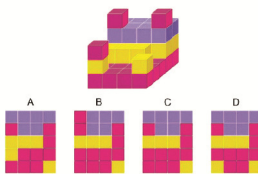


Рис. 183. Питання №26

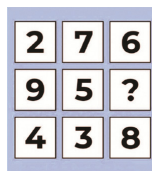


Рис. 184. Питання №27

25. Зрозумій логіку, як пов'язані фігури та обери правильну фігуру замість ?

А) 1; Б) 2; В) 4; Г) 3.

26. Оберіть правильний вигляд зверху на кубики.

А) А; Б) В; В) С; Г) D.

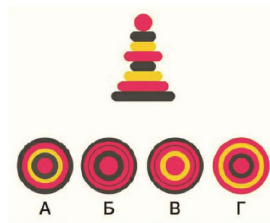


Рис. 185. Питання №28

27. Зрозумійте логіку та знайдіть невідоме число, позначене ?

А) 3; Б) 1; В) 2; Г) 5.

28. Оберіть правильний вигляд зверху на піраміду.

А) А; Б) В; В) Б; Г) Г.

29. Скільки всього кубиків зображено на малюнку?

А) 18; Б) 24; В) 32; Г) 22.

30. Знайдіть правильну тінь.

А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 5.



Рис. 187. Питання №30

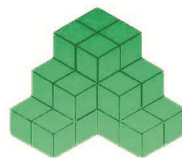


Рис. 186. Питання №29

ЗАВДАННЯ ДЛЯ 8-9 класів

Завдання 1-10 оцінюються у 3 бали, 11-20 – у 4 бали, 21-30 – у 5 балів

1. Підрип цього боеприпасу здійснюється висмикуванням запобіжної чеки та відпуску скоби — спрацьовує зведений заздалегідь пружинний механізм, і бойок з силою б'є по капсулю з чутливої до ударів речовини (за аналогією з утворенням пострілу з ручної вогнепальної зброї). Вибухаючий капсуль запалює порох в тонкій запальній трубці. Порох горить зі швидкістю приблизно 1 см на секунду і не вимагає кисню, тому боеприпас може вибухнути й під водою. Коли вогонь в запальній трубці досягає детонатора, той вибухає і викликає детонацію вибухової речовини. Цей боеприпас називається:

А) міна; Б) граната; В) гарматний снаряд; Г) ракета для «Стінгера».

2. Боєприпас, про який йдеться в першому питанні, може бути таких видів: 1) ручний; 2) гранатометний; 3) гвинтівковий; 4) артилерійський; 5) газовий.

Укажіть ті види, які використовуються:

А) 1), 2); Б) 3), 4); В) 1); 5); Г) усі вказані види.



Рис. 188. Питання №3

3. На світліні зображена:

А) німецька протипіхотна граната часів II світової війни; Б) протикорабельна міна; В) бомба; Г) герметична посудина для зберігання секретних документів.

4. Тип артилерійської системи, призначеної переважно для навісної стрільби (тобто під кутами 21–45°) із закритих вогневих позицій, зазвичай називають:

А) гарматами; Б) мінометами; В) гранатометами; Г) гаубицями.

5. Британсько-американська причіпна гаубиця зі стволом калібру 155 міліметрів і завдовжки 39 калібри є легко буксируваною і має маркування М777, а українські військові називають її:

А) «три коси»; Б) «двадцять одно»; В) «три сокири»; Г) усі вказані назви.

6. На світліні зображений високоточний керований снаряд, який може застосовуватися для артилерії (гармат, гаубиць) і який має назву:

А) КАБ, або керована авіабомба; Б) крилата ракета; В) активно-реактивний снаряд Excalibur; Г) балістична ракета.



Рис. 189. Питання №6

7. Стародавня легенда розповідає про Змія, якого ковалі запрягли у виготовлений ними величезний плуг. Змій орав землю і відкидав величезні вали (звідти й пішла назва Змісві вали). Змій дійшов до Трипілья, страшенно втомився, і почав пити воду з річки. Змій напився води і здохав, стогнучи при цьому. На честь цієї річки розробники з конструкторського бюро «Луч» назвали протитанковий ракетний комплекс, який представлений на світліні. Вкажіть назву протитанкового ракетного комплексу.



Рис. 190. Питання №7

А) Десна; Б) Трубіж; В) Прип'ять; Г) Стугна.

8. Чорноморський флот російської федерації в основному був знищений за допомогою надводних дронів «Sea Baby» Але перший прототип такого дрону був продемонстрований ще в 1898 році знаменитим винахідником. Назвіть прізвище цього вченого.



Рис. 191. Питання №8

А) Томас Едісон; Б) Нікола Тесла; В) Карл Бенц; Г) Майкл Фарадей

9. На поштовій марці зображений визначний український-радянський інженер-конструктор, уродженець Одеси. Під керівництвом його розроблені потужні реактивно-рідинні двигуни (РРД) на низькокиплячих і високиплячих паливах. Назвіть ім'я цього видатного інженера і науковця.



Рис. 192. Питання №9

А) Сергій Павлович Корольов; Б) Михайло Кузьмич Янгель; В) Валентин Павлович Глушко; Г) Володимир Миколайович Челомей.

10. Ракета рухається в просторі за рахунок...

А) реактивної сили, що виникає при згорянні палива всередині ракети; **Б)** підйомної сили крила; **В)** гравітаційної сили інших космічних тіл; **Г)** відитовхування від повітря атмосфери.



Рис. 193. Питання №10

11. В історичному документі так описується цей бій, що відбувався у 1516 році: «Був висланий уперед загін кінноти з приготованими заздалегідь паперовими ракетами, які при потраплянні на землю могли перескакувати з місця на місце, роблячи до шести пострілів кожна... і причинили велику сум'ятцю» у ворожих кінних рядах. Цей бій відбувався ...

А) під час війни Московії з Литовським князівством, ракети застосовували литовці; **Б)** під час португальсько-персидської війни, ракети застосовували перси; **В)** під час португальсько-єгипетської війни; ракети застосовували єгиптяни; **Г)** під час боїв запорожців з татарською кіннотою, ракети застосовували запорозькі козаки.

12. На портреті зображений уродженець Полтавщини, якого називають першим ракетним генералом. Він є конструктором декількох типів бойових порохових ракет, ракетного пускового станка, розробником порохового млина, лафету з гарматою для оборони фортець тощо. Вкажіть ім'я цієї непересічної особистості.



Рис. 194.
Питання №12

А) Олександр Дмитрович Засядько; **Б)** Костянтин Іванович Константинов; **В)** Костянтин Едуардович Ціолковський; **Г)** Микола Іванович Кибальчич.

13. На фотографіях представлені всесвітньо відомі конструктори космічних ракет, імена яких пов'язані з Україною. Вкажіть, хто з них очолював конструкторське бюро «Південне», в якому розроблялися потужні ракети для виробництва на «Південмаші».



Сергій Павлович
Корольов



Володимир
Миколайович Челомей



Валентин
Павлович Глушко



Михайло
Кузьмич Янгель

Рис. 195. Питання №13

А) Сергій Павлович Корольов; **Б)** Володимир Миколайович Челомей; **В)** Валентин Павлович Глушко; **Г)** Михайло Кузьмич Янгель.

14. На світліні представлена сучасна крилата ракета.

Укажіть, які твердження щодо конструкції такої ракети правильні:

1) і окислювач, і паливо розміщені на борту самої ракети; **2)** така ракета може рухатися огинаючи рельєф місцевості (аж до поземного польоту) для ускладнення виявлення протиповітряною обороною супротивника; **3)** крилата ракета може бути обладнана різними системами наведення: активні або пасивні радары, інфрачервоне наведення, за лазерним підсвітлюванням або й через візуальне розпізнавання образів; **4)** такі ракети можуть підійматися високо в небо та атакувати вертикально зверху.

А) 1), 2), 4); **Б)** 2), 3), 4); **В)** 2), 3); **Г)** 1), 4).



Рис. 196. Питання №14

15. Складові дрону-камікадзе представлені на схемі і позначені буквами. Вкажіть, яка складова позначена буквою г.

А) камера; Б) батареяка; В) пропелер; Г) мотор.

16. Складові дрону-камікадзе представлені на схемі і позначені буквами. Вкажіть, які складові дрону можна виготовити на 3D принтері.

А) а, з; Б) б, с; В) а, в; Г) б, з.

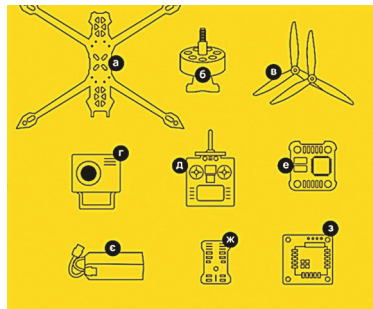


Рис. 197. Питання №15-16

17. Цей дрон-камікадзе надає змогу уразити ціль на певній відстані. При цьому пілот може знаходитися в безпеці. Окуляри дозволяють бачити картинку так чітко, ніби пілот перебуває всередині дрона. Майстерний пілот може направити дрон-камікадзе так, що він пролетить навіть через невеликий отвір, як то вікно чи люк кабіни техніки противника. Це дрон, який називають:

А) БПЛА; Б) Mavic; В) квадрокоптер; Г) FPV-дрон.

18. Перші прототипи квадрокоптерів з'явилися в 1920-х роках завдяки роботам французького винахідника Жоржа де Буремона. Він запатентував конструкцію літального апарата з чотирма гвинтами, розташованими на однакових відстанях один від одного. До квадрокоптерів належать:

А) «Мавік»; Б) «Валькірія»; В) «Магура»; Г) «Баба Яга, або Вампір».

19. БПЛА сконструйований за аеродинамічною схемою “качка”. Це дозволяє йому змінювати висоту польоту, щоб проходити зони дії ППО або змінювати ціль без втрати підйомної сили. Дальність польоту близько 800 км. Відомо, що ці дрони завдавали ударів по Москві та Підмосков'ю, цими дронами було уражено завод із виробництва електроніки для ракет типу Х-31, Х-35 та Х-59, які запускають із літаків тактичної авіації, а також влучено в сховище, де зберігалися ракетні частини до балістичних ракетних комплексів “Іскандер”. Ці дрони мають назву:

А) «Кажан»; Б) «Валькірія»; В) «Бобер»; Г) «Магура».

20. Існує активний і динамічний захист танків. При цьому активний захист істотно зменшує ефективність дії засобів ураження зазвичай за допомогою пристроїв, зовнішнього впливу на випущені противником засоби ураження. Динамічний захист полягає в тому, що вмонтована між броньованих листів (пластин) речовина впливає на зниження ефективності пробивної здатності снаряду (ракети), шляхом поглинання або розсіювання частини його енергії. На світлинах показані: фото 1 – танк Challenger; фото 2 – Ізраїльська система активного «Трофі»: радар (Elta EL/M-2133) і пускова установка на танку Merkava; фото 3 – виставляння хибних цілей гелікоптером. Укажіть, на яких фото зображені танки з таким різновидом захисту:

А) 1 – активний; 2 – динамічний; 3 – активний; Б) 2 – динамічний; 1 – динамічний; 3 – активний; В) 1 – активний; 2 – динамічний; 3 – динамічний; Г) 1 – динамічний; 2 – активний; 3 – активний.



Рис. 198. Питання №20

21. Яке коло потрібно прибрати, щоб звільнити три інші кола?

А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 4.



Рис. 199. Питання №21

4	7	6	3
3	5	8	6
7	4	5	8
5	9	8	4
9	7	5	?

Рис. 200. Питання №22

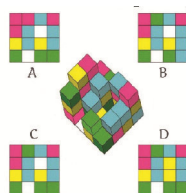
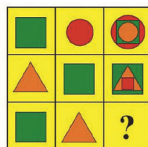


Рис. 201. Питання №23

23. Оберіть правильний вигляд зверху на кубики.

А) А; Б) В; В) С; Г) D.



24. Оберіть, яка фігура пропущена.

А) (a); Б) (b); В) (c); Г) (d).

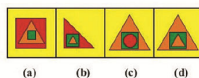


Рис. 202. Питання №24

25. Яка тінь правильна?

А) 4; Б) 1; В) 3; Г) 2.

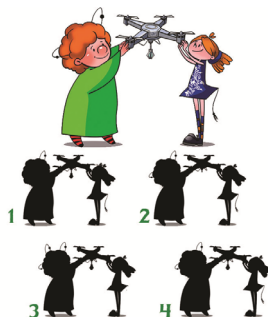


Рис. 203. Питання №25

26. Яке число повинно стояти замість?

А) 13; Б) 36; В) 11; Г) 10.

27. Продовжіть ряд та оберіть правильну фігуру.

А) 3; Б) 6; В) 1; Г) 5.

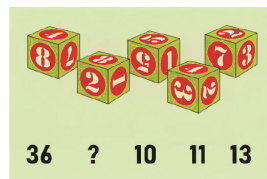


Рис. 204. Питання №26

28. Розв'яжіть рівняння та знайдіть число, яке повинно стояти замість ?

А) 23; Б) 32; В) 19; Г) 27.

29. Зрозумійте логіку та знайдіть невідоме число.

А) 3; Б) 1; В) 2; Г) 5.

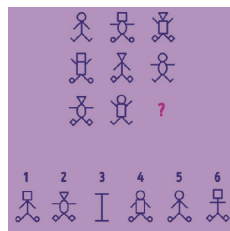


Рис. 205. Питання №27

30. Який вигляд матиме група кубиків, якщо дивитися на неї збоку (в напрямку стрілки)?

А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 4.

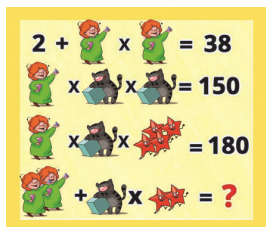


Рис. 206. Питання №28

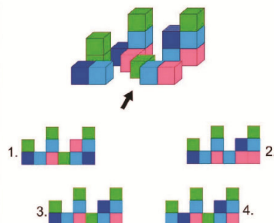


Рис. 208. Питання №30

2	7	6
9	5	?
4	3	8

Рис. 207. Питання №29

ЗАВДАННЯ ДЛЯ 10-11 класів

Завдання 1-10 оцінюються у 3 бали, 11-20 – у 4 бали, 21-30 – у 5 балів

1. На світлині зображені боєприпаси:

А) міни; **Б)** осколкові гранати; **В)** «коктейлі Молотова» промислового виробництва; **Г)** газові гранати.



Рис. 209.
Питання №1

2. Відомо, що в XI ст. війська династії Сун використовували гранати і міни, начинені порохом. Склад пороху винайдений у Китаї і зафіксований у 1044 році, він містить:

А) сірку, вугільний порошок; **Б)** селітра, сірка; **В)** селітра, сірка, вугілля;

Г) селітра, сірка, папір.



Рис. 210.
Питання №3

3. На світлині зображено:

А) крупнокаліберний кулемет; **Б)** стрічка з гранатометними гранатами до автоматичного гранатомету; **В)** стрічка для кулемету для «полювання» за дронами; **Г)** касети із снарядами для міномету.

4. Лафет у воєнній техніці – це:

А) основа для гаубиці; **Б)** корпус для гармати; **В)** опора для артилерійської зброї; **Г)** платформа для перевезення техніки.



Рис. 211. Питання №4

5. На світлині показаний пристрій для ураження танків та снаряд для нього. Назвіть цей пристрій та снаряд:

А) крупнокаліберний кулемет та патрон; **Б)** протитанковий гранатомет з оптичним прицілом та граната; **В)** протитанковий міномет та міна; **Г)** переносний зенітний комплекс та ракета до нього.



Рис. 212. Питання №6

6. На світлині показаний комплекс для ураження повітряних цілей (літаків та вертольотів) на невеликих висотах, при цьому вгорі зображений снаряд, а знизу – пускова труба. Цей комплекс має назву:

А) переносний зенітно-ракетний комплекс «Стінгер»; **Б)** зенітно-ракетний гранатомет; **В)** протитанковий гранатомет та протитанкова реактивна граната; **Г)** переносний зенітно-ракетний комплекс «Ігла-1» та ракета до нього.



Рис. 213. Питання №7

7. Стародавня легенда розповідає про Змія, якого ковалі запрягли у виготовлений ними величезний плуг. Змій орав землю і відкидав величезні вали (звідти й пішла назва Змієві вали). Змій дійшов до Трипілля, страшенно втопився, і почав пити воду з річки. Змій напився води і здихав, стогнучи при цьому. На честь цієї річки розробники з конструкторського бюро «Луч» назвали протитанковий ракетний комплекс, який представлений на світлині. Вкажіть назву протитанкового ракетного комплексу.

А) Десна; **Б)** Трубіж; **В)** Прип'ять; **Г)** Стугна.

8. Перед вами фотографії всесвітньо відомих конструкторів космічних ракет, імена яких пов'язані з Україною. Серед них – дві надзвичайно талановиті людини, яких інколи називають «батьками Воеводи», а інколи «батьками Сатани» – надпотужної ракети (SS-18 Satan за класифікацією НАТО). Вкажіть, хто ці видатні люди. 1) Сергій Павлович Корольов. 2) Володимир Федорович Уткін. 3) Валентин Павлович Глушко. 4) Михайло Кузьмич Янгель.



Сергій Павлович
Корольов



Володимир Федорович
Уткін



Валентин Павлович
Глушко



Михайло Кузьмич
Янгель

Рис. 214. Питання №8

А) 2), 4); Б) 1), 4); В) 2), 3); Г) 3), 4).

9. Першими ракетами, які випускалися на «Південмаші», були...

А) ракети Р-1, аналоги німецьких ракет ФАУ-2; Б) ракети-носії «Інтеркосмос»; В) ракети-носії «Циклон»; Г) ракети типу Р-36М «Сатана».

10. На «Південмаші» під його керівництвом і за його участю створено кілька класів і поколінь стратегічних бойових ракет, зокрема одно- і двоступінчасті ракети на висококиплячих компонентах палива з автономною системою керування 1-го покоління, двоступінчасті ракети з дальністю польоту понад 11 тис. км. Передбачалося використання цих бойових ракет як носіїв космічних апаратів, що привело до появи штучних супутників Землі («Космос», «Циклон», «Зеніт»). Назвіть ім'я цього видатного конструктора ракет.

А) Валентин Петрович Глушко; Б) Михайло Кузьмич Янгель; В) Володимир Миколайович Челомей; Г) Сергій Павлович Корольов.

11. Це явище проявляється посиленням дії вибуху в певному напрямку. Ефект досягається шляхом створення заряду вибухової речовини, який концентрується в струмінь обернено зверненого в бік об'єкта, що уражається. Перерозподіл енергії вибуху та її концентрація у заданому напрямку лежить в основі цього ефекту. Цей ефект має назву:

А) вибуховий ефект; Б) детонація; В) кумулятивний ефект; Г) спеціальної назви немає.

12. На рисунку схематично показана дія кумулятивного снаряда. Основними складові на схемі такі: конусоподібна виїмка; напрям кумулятивного струменю; обмежувач камери; запалювальний елемент; п'єзoeлектричний детонатор. Вкажіть, який з перелічених тут складових не вказаний на схемі:

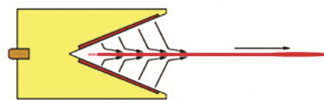


Рис. 215. Питання №12

А) обмежувач камери; Б) запалювальний елемент; В) напрям кумулятивного струменю; Г) п'єзoeлектричний детонатор.

13. На світліні представлена кумулятивна протитанкова граната в розрізі. На рисунку показані: 1) балістичний кожух; 2) обмежувач камери (для покращення проникаючих характеристик пучка); 3) пуста конусоподібна камера, вкрита тонким металевим шаром, що створює проникаючий пучок. Укажіть, яка частина снаряду позначена під номером 4.

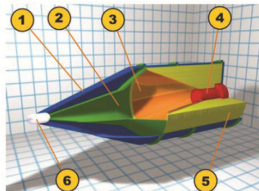


Рис. 216. Питання №13-15

А) запалювальний елемент; Б) вибуховий бойовий заряд (тротил тощо); В) п'єзoeлектричний детонатор запалювального елемента; Г) заглушка камери снаряду.

14. На світліні представлена кумулятивна протитанкова граната в розрізі. На рисунку показані: 1) балістичний кожух; 2) обмежувач камери (для покращення проникних характеристик пучка); 3) пуста конусоподібна камера, вкрита тонким металевим шаром, що створює проникний пучок. Укажіть, яка частина снаряду позначена під номером 5.

А) запалювальний елемент; Б) п'єзоелектричний детонатор запалювального елемента; В) вибуховий бойовий заряд (тротил тощо); Г) заглушка камери снаряду.

15. На світліні представлена кумулятивна протитанкова граната в розрізі. На рисунку показані: 1) балістичний кожух; 2) обмежувач камери (для покращення проникних характеристик пучка); 3) пуста конусоподібна камера, вкрита тонким металевим шаром, що створює проникний пучок. Укажіть, яка частина снаряду позначена під номером 6.

А) запалювальний елемент; Б) вибуховий бойовий заряд (тротил тощо); В) п'єзоелектричний детонатор запалювального елемента; Г) заглушка камери снаряду.

16. На світліні представлена сучасна крилата ракета. Укажіть, які твердження щодо конструкції такої ракети неправильні: 1) і окиснювач, і паливо розміщені на борту самої ракети; 2) така ракета може рухатися огинаючи рельєф місцевості (аж до поземного польоту) для ускладнення виявлення протиповітряною обороною супротивника; 3) крилата ракета може бути обладнана різними системами наведення: активні або пасивні радари, інфрачервоне наведення, за лазерним підсвітлюванням або й через візуальне розпізнавання образів; 4) такі ракети можуть підійматися високо в небо та атакувати вертикально зверху.



Рис. 217. Питання №16

А) 3), 2), 4); Б) 2), 4); В) 2), 3); Г) 1), 4).

17. Дрон – це переклад з англійської такого слова:

А) шершень; Б) бджола; В) трутень; Г) метелик.

18. Складові дрону-камікадзе представлені на схемі і позначені буквами. Вкажіть, яка складова позначена буквою б.

А) камера; Б) батареяка; В) пропелер; Г) мотор.

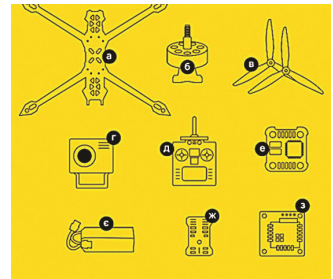


Рис. 218. Питання №17-18

19. Існує активний і динамічний захист танків. При цьому активний захист істотно зменшує ефективність дії засобів ураження зазвичай за допомогою пристроїв, зовнішнього впливу на випущені противником засоби ураження. Динамічний захист полягає в тому, що вмонтована між броньованих листів (пластин) речовина впливає на зниження ефективності пробивної здатності снаряду (ракети), шляхом поглинання або розсіювання частини його енергії. На світлинах показані: фото 1 – танк Challenger; фото 2 – Ізраїльська система активного «Трофі»: радар (Elta EL/M-2133) і пускова установка на танку Merkava; фото 3 – виставлення хибних цілей гелікоптером.



Рис. 219. Питання №19

Укажіть, на яких фото зображені танки з таким різновидом захисту:

- А) 1 – активний; 2 – динамічний; 3 – активний; Б) 2 – динамічний; 1 – динамічний; 3 – активний;**
В) 1 – активний; 2 – динамічний; 3 – динамічний; Г) 1 – динамічний; 2 – активний; 3 – активний.

20. Конструктори постійно намагаються покращити захищеність танків. Окрім розвитку описаних вище засобів захисту (нові, міцніші види броні, надійніші та швидші системи активного захисту тощо) розглядаються і нові, перспективні методи. Одним з них є «електрична броня». Суть такого методу захисту полягає в тому, що броня розподіляється на два шари із розташованим між ними шаром ізолятора. Внутрішня частина заземлена, в той час як на зовнішню подається електричний струм. Протитанковий снаряд, пробивши зовнішній шар броні, досягає внутрішнього і таким чином викликає замикання. Потужний електричний розряд знищує снаряд. Укажіть, до якого виду захисту відноситься «електрична броня»:

- А) динамічний; Б) активний; В) неможна визначити; Г) частково активний, частково динамічний.**

21. Якщо космічні війни розпочнуться: моделюємо ситуації. Завдяки закону всесвітнього тяжіння між Місяцем та Землею існує замкнена траєкторія, де сили притягання до Землі і до Місяця рівні і, оскільки вони направлені протилежні боки, компенсують одна одну. Як ракета, яка обертається цією траєкторією, повинна використовувати двигун. Як повинен працювати двигун ракети, яка обертається цією траєкторією навколо Землі? Куди необхідно спрямовувати реактивний потік газів з сопла ракети?

- А) Двигун не повинен працювати. Б) Двигун повинен працювати таким чином, щоб реактивний потік був направлений у бік Місяця. В) Двигун повинен працювати таким чином, щоб реактивний потік був направлений у бік Землі. Г) Двигун повинен працювати, а реактивний потік повинен регулюватися і направлятися вручну.**

$$\begin{aligned} \text{🍌} \times \text{🍌} - \text{🍌} &= 20 \\ \text{🍌} \times \text{🍌} - \text{🍌} &= 30 \\ \text{🍌} \times \text{🍌} - \text{🍌} &= 42 \\ \text{🍌} + \text{🍌} + \text{🍌} - \text{🍌} &= 16 \\ \text{🍌} &= ? \end{aligned}$$

Рис. 220. Питання №23

22. Якщо космічні війни розпочнуться (продовження). Виберіть пояснення своєї попередньої відповіді.

- А) Двигун не повинен працювати, тому що рівнодійна сил притягання дорівнює нулю. Б) Двигун повинен працювати таким чином, щоб реактивний потік був направлений у бік Місяця, тому що необхідно забезпечити доцентрове прискорення, яке направлено протилежно реактивному потоку. В) Двигун повинен працювати таким чином, щоб реактивний потік був направлений у бік Землі, щоб компенсувати відцентрову силу інерції. Г) Двигун повинен працювати, а реактивний потік повинен регулюватися і направлятися вручну, оскільки крива, вздовж якої сили притягання Місяця й Землі компенсуються, не є колом.**

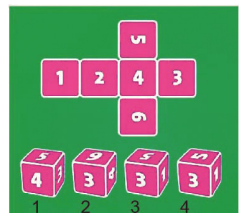


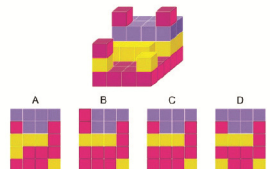
Рис. 221. Питання №24

23. Розв'яжіть рівняння та знайдіть, чому дорівнює льодяник.

- А) 3; Б) 2; В) 6; Г) 8.**

24. Який варіант кубуку правильний?

- А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 4.**



25. Оберіть правильний вигляд зверху на кубики.

- А) А; Б) В; В) С; Г) D.**

Рис. 222. Питання №25

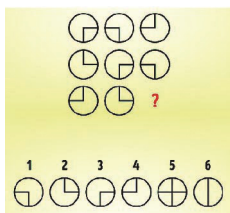


Рис. 223. Питання №26

$8, 2 = 20$
 $12, 3 = 40$
 $10, 5 = 52$
 $7, 1 = ?$

Рис. 224.
Питання №27

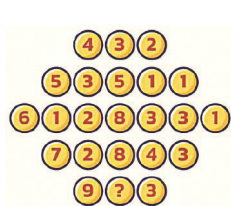


Рис. 225.
Питання №28



Рис. 226.
Питання №29

26. Зрозумійте логіку розташування кіл та оберіть, яке коло повинно бути замість ?
А) 2; Б) 3; В) 5; Г) 6.

27. Знайдіть закономірність та підставте правильне число замість ?
А) 42; Б) 33; В) 35; Г) 14.

28. Зрозумійте логіку, як виходить число всередині кожного рядка та знайдіть невідоме число.
А) 4; Б) 3; В) 6; Г) 7.

29. Зрозумійте логіку, як виходить число вниз та знайдіть невідоме число.

А) 12; Б) 13; В) 16; Г) 17.

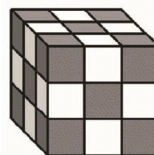


Рис. 227.
Питання №30

30. Скільки білих кубиків використовували для побудови куба в шаховому порядку?
А) 12; Б) 24; В) 27; Г) 13.

ВІДПОВІДІ НА ЗАВДАННЯ КОНКУРСУ «ТЕХНІК-ЮНІОР ЕРУДИТ – 2024»

5-7 класи

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Відповіді	А	Г	В	Б	В	Г	В	Б	А	Б	Г	Б	В	В	Б
№	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Відповіді	В	Г	Г	А	Г	Б	А	Б	Б	А	В	Б	В	Б	В

8-9 класи

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Відповіді	Б	Г	А	Г	В	В	Г	Б	В	А	Г	А	Г	В	А
№	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Відповіді	В	Г	А	В	Г	Б	Г	В	Г	А	Г	В	Г	Б	В

10-11 класи

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Відповіді	Б	В	Б	В	Б	Г	Г	А	А	Б	В	Б	А	В	В
№	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Відповіді	Г	В	Г	Г	А	Б	Б	Б	В	В	Б	Г	В	Г	Г

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ РЕСУРСІВ

1. <https://vseosvita.ua/lesson/biotechni-abiotechni-ta-antropichni-factory-182910.html>
2. <http://ecoj.dea.kiev.ua/archives/2022/4/23.pdf> Випуск № 4(43), 2022 (К.С. Крупей, А.В. Скляренко).
3. <https://buklib.net/books/22862/>
4. <https://www.nationalparks.in.ua/zapovidnyky/biosferni/>
5. <https://treba-solutions.com/skily-rokiv-rozkladayetsya-smitya/>
6. <https://redbook-ua.org/>
7. <https://moyaosvita.com.ua/biologija/komensalizm-viznachennya-prikladni-vidi-i-formi/>
8. <https://vseosvita.ua/lesson/klas-ptakhy-18488.html>
9. <https://futurenow.com.ua/shho-take-uragan-yak-formuyetsya-ta-zvidky-bere-svoyu-nazvu/>
10. <https://animalia.bio/uk/scarlet-ibis>
11. <https://youtu.be/8rABxCWMA48?si=qw4-38l1AiTDwflm> (наукове інтерв'ю Г.В. Кравченко та К.С. Крупей, 3ДМФУ).
12. <https://youtu.be/BUuWEtVfPL4?si=JreBY11YubW97qfd> (тайм код: 00:40:45 - 00:50:55). Вакцини. Календар профілактичних щеплень України.
13. <https://www.factday.net/10-8-tsikavi-fakty-pro-kvity.html>
14. <https://alt.ua/blog/vydy-mikroskopiv-harakterystyka-klasifikatsiya>
15. <https://ohoronapraci.kiev.ua/article/news/biologichna-zbroja>
16. <https://duomed.lviv.ua/blog/yaki-gormony-vyrobyayе-shhytopodibna-zaloza/>
17. <https://ksuonline.kspu.edu/mod/page/view.php?id=24742>
18. <http://ecoj.dea.kiev.ua/archives/2022/4/23.pdf> Випуск № 4(43), 2022 (К.С. Крупей, А.В. Скляренко).
19. <https://youtu.be/ssl2dCyB3bc?si=kwnFNyQHN---HlzO> (наукове інтерв'ю К.С. Крупей, Н.М. Поліщук, О.В. Войтовича, 3ДМФУ).
20. <https://dovidka.biz.ua/amazonka-tsikavi-fakti/>
21. <https://youtu.be/oIKHsufaohU?si=OM0CQPIRJsJ0yL2nC> (наукове інтерв'ю К.С. Крупей, 3ДМФУ).
22. Крупей К.С., Домбровський К.О., Рильський О.Ф., Оверченко А.В. Гігієнічна оцінка води м. Запоріжжя за деякими показниками епідемічної безпеки з гідробіологічної складовою. *Екологічні науки* (категорія «Б»). 2023. № 50. С. 67-73. DOI <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2023.eco.5-50.10>
23. <https://ua.gvda-instrument.com/info/what-can-a-confocal-microscope-do-83970104.html>
24. <https://ti.ua/porady/17385-25-tsikavikh-faktiv-pro-kotiv.html>
25. <https://youtu.be/oTcWOILa4Ow?si=qHuoRynt3ozjVVb3> (Будова бактеріальної клітини. Оглядова лекція).
26. https://youtu.be/ertz0IDT_GM?si=CLFHjS3rC99nAMef (Сказ. Лекція).
27. <https://www.visiobud.com/uk/2019/12/27/5-faktov-o-glazah-i-zrenii/>
28. <https://rh.ua/statii/prenatalna-ultrazvukova-vizualizaciya-pri-sindromi-dauna/>
29. https://youtu.be/bPEAsdMOWso?si=vUivFHOE1t_MwUyC (наукове інтерв'ю К.С. Крупей, О.А. Бойка та Масато Лягушкіна).
30. <https://faktypro.com.ua/page/30-czikavikh-faktiv-pro-molyuskiv>
31. <https://moyaosvita.com.ua/osvita-2/chim-vidriznyayutsya-xemotrofi-avtotrofi-i-geterotrofi/>
32. <https://pro-cikave.com.ua/cikavi-fakty-pro-shovkovycyu/>
33. <https://vgbud.com.ua/?p=26498>
34. Вакцини: <https://youtu.be/BUuWEtVfPL4>
35. http://sm.zp.ua/p_228.html
36. <https://dglib.nubip.edu.ua/server/api/core/bitstreams/8103d368-42f7-4de7-8020-3e972824c520/content>
37. <https://kuluar.pohod.com.ua/articles/snaryaga-v-pohod/altitude-mountain-sickness/>
38. <https://www.slideshare.net/slideshow/ss-234203450/234203450>
39. <https://vseosvita.ua/lesson/parazytyzm-yoho-formy-ta-znachennia-291095.html>
40. Вступ в інфектологію. Міні-лекція: <https://youtu.be/dUpwiwMz-m0?si=xgWZ6F9k9vgQyK2Z>
41. <https://vygodalis.com.ua/?m0prm=12&m1prm=9&m2prm=25>
42. <https://dovidka.biz.ua/tsikavi-fakti-pro-seleksiuyu/>
43. Наукове інтерв'ю про мікробіоту К.С. Крупей та А.С. Деген, 3ДМФУ: <https://youtu.be/nGTz9svGDT0?si=YcYp3P0-c8hutA9s>
44. Наукове інтерв'ю про вплив на здоров'я побутової хімії та косметики К.С. Крупей, 3ДМФУ: <https://youtu.be/UiSmogxKu18?si=8dHITzvKPiDLy7qR>
45. БЛІ/ЧІЛД. Лекція: <https://youtu.be/LhCoddfnCW0?si=YckTz2m6AodB-drTn>
46. <https://deti-online.com/raskraski/listya/list-kashtana/>
47. <https://flomaster.top/80810-chno-belyj-risunok-prirody.html>
48. <https://shitokrito.com/tkan-kostyumno-platelnaya-sherst-65-kashemir-35-chno-belyj-kletka-shir-1-60-m>
49. <https://flomaster.top/97030-krasnaja-kniga-risunok.html>
50. <https://www.pngwing.com/ru/free-png-yfydp>
51. https://www.flaticon.com/ru/free-icon/aggression_3387083
52. <https://flomaster.top/77571-chnuda-sveta-risunok.html>
53. <https://www.klipartz.com/ru/sticker-png-tdtfu>
54. <https://www.pngwing.com/ru/free-png-nnclh>
55. https://www.pngfind.com/mpng/xxThT_how-to-draw-a-cat-head-eye-winter/
56. <https://coloringonly.com/category/animals/ibis/scarlet-ibis-coloring-page/>
57. https://www.flaticon.com/ru/free-icon/canned-food_4201144
58. https://www.flaticon.com/ru/free-icon/vaccination_5523728
59. <https://quizizz.com/admin/quiz/>
60. <https://ru.dreamstime.com/>
61. <https://banka-specy.in.ua/limonnaya-kislota-1000-g-v-banke>
62. https://www.flaticon.com/ru/free-icon/petri-dish_1165493
63. <https://www.klipartz.com/ru/sticker-png-begki>
64. <https://klike.net/4549-risunki-vulkana-dlja-srisovki-20-foto.html>
65. <https://www.kids-n-fun.nl/kleurplaat/gezondheid-eenvoudig/30178/bacterie>

66. <https://www.supercoloring.com/es/dibujos-para-colorear/stephen-hawking>
67. <https://flomaster.top/o/21468-multjashnaja-chno-belaja-koshka.html>
68. <https://flomaster.top/o/1954-pauk-chno-belyj-risunok.html>
69. https://vrgoodvs.live/product_details/33826123.html
70. <https://www.freeimages.com/premium-clipart/simple-black-and-white-angry-boy-4974749>
71. <https://www.istockphoto.com/ru/%D0%B2%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B>
72. <https://icoon-mono.com/15794-telomere-icon-1/?lang=en>
73. <https://ru.stockfresh.com/image/9130201/cartoon-peanut-butter-and-jelly-jars>
74. <https://stock.adobe.com/ua/images/illustration-of-shell-cartoon-coloring-book/49829097>
75. <https://www.istockphoto.com/ru/search/2/image-film?phrase=%D1%80%D0%BD%D0%BA>
76. <https://depositphotos.com/ru/illustrations/>
77. <https://flomaster.top/71260-muha-raskraska.html>
78. <https://www.istockphoto.com/ru/search/2/image?mediatype=illustration>
79. <https://depositphotos.com/ua/vectors>
80. <https://abarakadabra.fun/9089-gory-chno-belyj-risunok.html>
81. https://www.flaticon.com/ru/free-icon/transplantation_2463869
82. <https://bogaty.club/42694-silujet-uletajuschih-ptic.html>
83. <https://winx-fan.ru/karandashom-kartofel-risunok-karandashom-kak-narisovat-kartofel-kartoshku-kraskami-karandashom-poetapno.html>
84. <https://en.ac-illust.com/clip-art/23049301/bag-plastic-bag-shopping-put>
85. <https://stock.adobe.com/br/images/corona-virus-icon-corona-virus-symbol-with-black-stripe-style-and-white-background-vector-illustration/374236940>
86. https://www.flaticon.com/ru/free-icon/radiation_883023
87. <https://uk.wikipedia.org/wiki>
88. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/01/Portrait_of_Pope_Gregory_XI.png/640px-Portrait_of_Pope_Gregory_XI.png
89. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/12/Lavinia_Fontana_-_Portrait_of_Pope_Gregory_XIII.jpg/560px-Lavinia_Fontana_-_Portrait_of_Pope_Gregory_XIII.jpg
90. [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:\(Albi\)_Cath%C3%A9drale_Sainte-C%C3%A9glise_-_Tr%C3%A8sor_-_Portrait_du_pape_Gr%C3%A9goire_XV_-_PalissyLM1001477.jpg](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:(Albi)_Cath%C3%A9drale_Sainte-C%C3%A9glise_-_Tr%C3%A8sor_-_Portrait_du_pape_Gr%C3%A9goire_XV_-_PalissyLM1001477.jpg)
91. <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/4e/History-Dielman-Highsmith.jpeg/560px-History-Dielman-Highsmith.jpeg>
92. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6c/Dmytro_%27Baida%27_Vyshnevetsky_%28Portrait%2C_18th_century%2C_National_Museum_of_the_History_of_Ukraine%29.png
93. <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/2f/BChmielnicki.jpg/548px-BChmielnicki.jpg>
94. [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Ivan_Sirko_\(Repin_Cossacks\).png](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Ivan_Sirko_(Repin_Cossacks).png)
95. https://cdiak.archives.gov.ua/images/vystavky/v_325_Petro_Kalynshevskii/Kalynsh_portret.jpg
96. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/uk/8/8f/Draft_of_Declaration_of_Independence_of_Ukraine_made_by_Levko_Lukyanenko.jpg
97. <https://info.fan/wp-content/uploads/2018/10/19.jpg>
98. https://24tv.ua/resources/photos/news/201906/1165868_8403934.jpg?201906102536&w=460&h=526&fit=cover&output=webp
99. https://24tv.ua/kyivnews/kyvaz_volodimir_yakij_kardinalno_zminiv_istoriyu_ukrayini_yak_tse_bulo_n1165868
100. <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:VladimirII.jpg>
101. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Sviatoslav_I_the_Brave.jpg
102. <http://www.nbuv.gov.ua/node/4760>
103. <http://www.nbuv.gov.ua/node/5774>
104. <http://www.nbuv.gov.ua/node/2217>
105. <http://www.nbuv.gov.ua/node/5142>
106. <https://vseosvita.ua/library/embed/01000zsf-cf60.docx.html>
107. https://etnoxata.com.ua/image/catalog/stat3/07_2016/14_07/a6.jpg
108. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Scythian_Warriors.jpg
109. <https://vseosvita.ua/blogs/khto-takyi-dmytro-yavornytskyi-72122.html>
110. <http://buk-visnyk.cv.ua/i/2276738.jpg>
111. <https://www.radiosvoboda.org/a/30934082.html>
112. <https://www.radiosvoboda.org/a/mykola-kostomarov-skhidna-slobozhanshchyna-ukrayina/31044136.html>
113. <https://library.udau.edu.ua/assets/cache/images/news-img/2020/slovo/1600x1200-2.7c4.jpg>
114. <https://unalib.ks.ua/brati-lyumer-tvorts-pershoi-imperii-kino.htm>
115. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Anna_Atkins_1861.jpg
116. <https://violity.com.ua/publication/3734-storiya-fotografiji-za-kadrom-cifrovoyi-evolyuciji.html>
117. <https://www.themoviedb.org/person/59-luc-besson>
118. <https://old.nmiiu.org/soho-dnia/2358-440-rokiv-tomu-ivan-fedorovych-vydav-pershyi-drukovanyi-kalendar-na-ukrainskykh-zemliakh>
119. <http://www.golos.com.ua/article/323440>
120. <https://www.radiosvoboda.org/a/hrushevskyy-istoriya-represiyi/31482609.html>
121. <https://spadok.org.ua/davni-viruvannya/panteon-yazychnytskykh-bogiv>
122. <https://histpol.pl.ua/ru/lichnosti/istoriki-kraevedy-i-arkheologi?id=3537>
123. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6d/Lunation_animation_April_2007.gif
124. <https://zbruc.eu/node/25337>
125. <https://uahistory.co/pidruchniki/world-and-ukraine-history-integrated-course-6-class-sorochinska-2019/5.php>
126. <https://sites.google.com/view/hist-world-and-ukraine-grade-6/R/1/6>
127. <https://ua.izzi.digital/DOS/710441/710531.html>
128. <https://www.metmuseum.org/articles/book-of-the-dead>
129. <https://medium.com/@aqeeltalib/the-epic-of-gilgamesh-d0481ea4514f>
130. <https://katiejostes.com/portfolio/text-analysis-of-the-iliad-and-the-odyssey/>

131. <https://www.dailyo.in/variety/mahabharata-ramayana-sanskrit-indus-harappan-civilisation-ice-age-vedic-knowledge-14295>
132. <https://yak.koshachek.com/articles/hto-takij-hammurapi-i-chim-vin-znamenitij.html>
133. <https://t4.com.ua/science/vcheni-rekonstruyuvaly-zovnisnist-faraona-ramsessa-ii-yak-vyglyadav-pravytel-egypta-v-45-ta-90-rokiv/>
134. <https://tureligious.com.ua/imperator-ashoka-velykyj-populyaryzator-ta-pokrovytel-buddyzmu/>
135. <https://tureligious.com.ua/tsin-shy-khuan-di/>
136. <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/>
137. <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3713589-volodimir-monomah-arhont-vsiei-zemli-ruskoi.html>
138. <https://www.shukach.com.ru/node/11724>
139. <https://umity.in.ua/concept/?id=1218>
140. <https://kplavra.kyiv.ua/ua/2-lypnya-dukhovna-kultura-pateryk-pecherskyy-ukr>
141. <https://www.istpravda.com.ua/articles/2021/04/6/159278/>
142. <http://litopys.org.ua/peretz/peretztxt.htm>
143. <https://thegaze.media/news/oldest-evidence-of-human-presence-in-europe-found-in-ukraine-tool-dating-back-over-1-million-years>
144. <https://www.megalithic.co.uk/article.php?sid=6334410>
145. <https://www.encyclopediiaofukraine.com/display.asp?linkpath=pages%5CK%5CI%5CKiik6Koba.htm>
146. <https://donsmaps.com/neanderthaloriginal.html>
147. <https://prosvetlenie.com.ua/ua/blog/chinese-tea-culture-and-ceremony/>
148. <https://discover.in.ua/history/kultura-ta-religiya-dvorichchia-3-2-tis.html>
149. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Etemenanki_Berlin.jpg
150. <https://en.wikipedia.org/wiki/Ganges>
151. <https://en.wikipedia.org/wiki/File:%E6%BC%A2%E6%AD%A6%E5%B8%9D.jpg>
152. <https://naukozavr.info/istoriya/zakony-hammurapi/>
153. <https://uk.advisor.travel/poi/Nineviya-16963>
154. https://www.researchgate.net/figure/The-so-called-Darius-seal-The-British-Museum-inv-nr-89132-reproduced-by-courtesy_fig8_348787914
155. <https://www.christies.com/en/stories/unmistaken-identity---a-guide-to-the-rank-badges-of-chinese-imperial-officials-2144dabe08e6474ba07b830f6d1f70a8>
156. https://www.scienceshumaines.com/confucius-la-legende-des-siecles_fr_43870.html
157. <https://www.wikidata-uk.ua/nina.az>
158. <https://www.architektonix.com/designing/khvoika-museum-concept/>
159. <https://vseosvita.ua/blogs/henrikh-shliman-arkheoloh-liubyltel-iaiky-vidkryv-troiu-50152.html>
160. <https://owlcation.com/humanities/Sir-Arthur-Evans-Famous-Archaeologist>
161. <https://kyivpastfuture.com.ua/ru/pamyatnyk-knyagyne-olge/>
162. <https://kiev-foto.info/ru/pamyatniki/1769-pamyatnik-knyazyu-svyatoslavu-igorevichu-v-maup>
163. <https://www.religion.in.ua/main/history/12283-askold-oskold-seredina-ix-st-882-r.html>
164. <https://kiev-foto.info/ru/pamyatniki/2084-pamyatnik-knyazyu-vladimiru-na-vladimirovskoy-gorke-v-kyieve>
165. <https://gals.kiev-foto.info/zimnij-vid-kyievo-pecherskoj-lavry-winter-view-kyiev-pechersk-lavra/>
166. <https://www.henryhdavis.com/emperor-constantine>
167. <https://www.thoughtco.com/who-was-octavian-augustus-119600>
168. <https://www.thecollector.com/the-emperor-nero-5-fascinating-facts/>
169. <https://www.britannica.com/biography/Diocletian/Reorganization-of-the-empire>
170. <https://cossackland.org.ua/2012/03/08/najhriznishyj-knyaz-rusi-svyatoslav-zahynuv-8-bereznya/>
171. <https://discover.in.ua/history/pravlinnja-kyivskogo-knjazja-igorja-912-944-rr.html>
172. <https://spadok.org.ua/kyiviska-rus/oleg-knyaz-drevlyanskyj>
173. <https://konotop-rada.gov.ua/4102-2015-07-15-14-16-34/>
174. https://risu.ua/yak-knyaginya-olga-yizdila-do-konstantinopolya-j-prijmala-hristianstvo_n149400
175. https://www.dnipro.libri.dp.ua/Svyatoslav_knyaz_bitva_pechenegi
176. <https://uahistory.co/pidruchniki/gisem-2020-ukraine-history-7-class/15.php>
177. <https://homsk.com/begemot/bitva-pri-yaroslavle-1245-god-v-konce-dolzhnen-ostatsya-tolk-odin>
178. <https://www.myslenderovo.com.ua/uk/Sci/Kyiv/Islands/History/AncientRus/Gallery/poludia-igor.html>
179. <https://www.jnsm.com.ua/h/0615M/>
180. https://www.researchgate.net/figure/A-view-of-the-Thysdrus-Coliseum_fig11_264400733
181. [https://en.wikipedia.org/wiki/Mandarin_\(bureaucrat\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Mandarin_(bureaucrat))
182. <https://www.goway.com/inspiration/journey-cape-good-hope-south-africas-cape-peninsula>
183. <https://uk.wikipedia.org/>
184. <https://vue.gov.ua>
185. <https://dovidka.biz.ua/tomas-myntser-biografiya-ta-tsikavi-fakti/>
186. <https://www.gettyimages.co.uk/detail/photo/portrait-of-ulrich-von-hutten-german-knight-scholar-royalty-free-image/1456541106>
187. <https://www.myartprints.co.uk/a/albrecht-duerer/bildnis-kaiser-maximilian-1.html>
188. <https://www.rivagedeboheme.fr/pages/arts/peinture-17e-siecle/philippe-de-champagne.html>
189. <https://uain.press/articles/krevska-unija-litvi-ta-polshhi-317099>
190. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Drohobych_Castle_Hill_Square_Monument_of_Y.Drohobych_\(YDS_9490\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Drohobych_Castle_Hill_Square_Monument_of_Y.Drohobych_(YDS_9490).jpg)
191. <https://www.bogoslov.kharkov.ua/news/6870>
192. <https://rivne-volyn.com/knyaz-kostyantyn-vasyl-ostroz-kyy-zakhsnyk-i-poborny-pravoslavnoy-viry/>
193. <https://ukrpohliad.org/calendar/gerasym-smotryczkyj-pysmennyy-polemist-pedagog-kulturno-osvitnij-diyach-430-rokiv-tomu.html>
194. <https://dovidka.biz.ua/petro-mogila-biografiya-skorocheno/>
195. <https://ukraine.kingdom.kiev.ua/region/11/mangup.php>
196. <https://themedicifamily.com/pope-leo-x>
197. https://en.wikipedia.org/wiki/Jean-Baptiste_Colbert
198. https://en.wikipedia.org/wiki/Ferdinand_I,_Holy_Roman_Emperor
199. https://en.wikipedia.org/wiki/William_the_Silent
200. <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/2323479-gercok-alba-i-nezaleznist.html>

201. <https://www.jnsm.com.ua/h/0925N/>
202. <https://dominic.ua/svyaty-toma-akvinskyj/>
203. <https://lightoftruth.in/column/peter-abelard-1079-1142/>
204. https://en.wikipedia.org/wiki/Peter_Waldo
205. <https://www.oursundayvisitor.com/st-francis-of-assisi/>
206. https://ua.igotoworld.com/ua/poi_object/66061_zamkovaya-gora-v-chigirine.htm
207. <https://history.rayon.in.ua/news/688762-na-kiivshchini-385-rokiv-tomu-narodivysya-ivan-mazepa-getman-ukraini#group=redactor&photo=0>
208. https://www.ukrlegenda.org/kozak/51-ivan_sirko.php
209. <https://uk.wepi.info/bogdan-hmelnickij>
210. <https://discover.in.ua/people/pilip-orlik-1672-1742.html>
211. <https://vm.ukma.edu.ua/person/>
212. <https://armyinform.com.ua/2020/03/29/sogodni-narodyvsya-ostannij-getman-livoberezhnoyi-ukrayiny-kyrylo-rozumovskij/>
213. <https://web-shturman.com.ua/palanka-fortetsya-kozatskoyi-voli/>
214. <https://armyinform.com.ua/2022/01/07/koly-i-de-narodyvsya-bogdan-hmelnytskyj/>
215. <https://uinp.gov.ua/istorychnyy-kalendar/berezen/20/1639-narodyvsya-ivan-mazepa-getman-ukrayiny>
216. <https://discover.in.ua/history/reystrovi-kozaki-p-konashevich-sagajda.html>
217. <https://www.history.com/topics/american-revolution/boston-tea-party>
218. <https://nv.ua/ukr/world/countries/4-lipnya-den-nezalezhnosti-ssha-yak-ssha-zavoyovuvali-nezalezhnist-vsesvitnya-istoriya-50168773.html>
219. <https://history-maps.com/uk/story/Mughal-Empire>
220. <https://alchetron.com/James-Hargreaves>
221. <https://www.britannica.com/biography/James-Watt>
222. <https://licentiapoetica.com/introduction-to-adam-smith-e18f7fec740d>
223. https://nl.m.wikipedia.org/wiki/Bestand:Richard_Arkwright.jpg
224. https://en.wikipedia.org/wiki/Daniel_Defoe
225. https://simple.wikipedia.org/wiki/Johann_Wolfgang_von_Goethe
226. <https://history.howstuffworks.com/historical-figures/napoleon.htm>
227. https://americankingseries.fandom.com/wiki/Joseph_Bonaparte
228. https://en.wikipedia.org/wiki/Georg_Wilhelm_Friedrich_Hegel
229. <https://www.britannica.com/biography/Benjamin-Franklin>
230. https://de.wikipedia.org/wiki/Michael_Faraday
231. <https://www.thoughtco.com/james-watt-inventor-of-the-modern-steam-engine-1992685>
232. <https://spartacus-educational.com/RAstephensonG.htm>
233. <https://www.universalfreemasonry.org/en/famous-freemasons/giuseppe-garibaldi>
234. <https://www.histoire-en-citations.fr/citations/adolphe-thiers-la-republique-est-le-gouvernement-qui-nous-divise-le-moins>
235. <https://warfarehistorynetwork.com/article/how-otto-von-bismarck-started-franco-prussian-war/>
236. https://en.wikipedia.org/wiki/Klemens_von_Metternich
237. http://newspapers.od.ua/od_zhizn/1023-jetot-den-v-istorii-200-let-nazad-odessa-stala-zonoy-porto-franko.html
238. <https://zbruc.eu/node/35558>
239. <http://surl.li/bseato>
240. https://www.wikiwand.com/en/articles/George_Danton
241. <https://geniuses.club/genius/maximilien-francois-marie-isidore-de-robespierre>
242. https://fr.m.wikipedia.org/wiki/Fichier:Statue_de_Marat_au_ch%C3%A2teau_de_Vizille.jpg
243. <https://www.parismuseescollections.paris.fr/en/node/122259#infos-principales>
244. <https://www.hahnemannhouse.org/francois-marie-charles-fourier-1772-1837/>
245. https://en.wikipedia.org/wiki/Robert_Owen
246. https://en.wikipedia.org/wiki/Equestrian_statue_of_Frederick_William_IV
247. <https://www.shutterstock.com/ru/image-photo/parliament-square-london-uk-12-april-2320390025>
248. https://en.wikipedia.org/wiki/Bismarck_Memorial
249. <https://operahouse.od.ua/>
250. <https://viche.ck.ua/interesting/chumaky-tayemnyy-promyslu/>
251. <https://www.libr.dp.ua/?do=ukrainica&lng=1&id=4&idg=300>
252. <https://zakarpattya.net.ua/News/103227-14-lystopada-vypovniuietsia-280-rokiv-vid-dnia-narodzhennia-iepyyskopa-Andreia-Bachynskoho>
253. <https://misionar.in.ua/publish/doslidzhennia-i-povchannia/dukhovna-spadszczina-markiyana-shashkyevycha-do-180-richnitsi-rusalki-dnistrovoyi/>
254. <https://divoche.media/2021/01/11/zamizhzhya-v-ukrayini-evolyutsiya-pravovogo-statusu-zhinky-cherез-pryzmu-shlyubu/>
255. https://galinfo.com.ua/news/den_v_istorii_narodyvsya_arhitektor_vasyl_nagirnyy_357919.html
256. <https://www.cosanostra.in.ua/2023/12/04/zakarpatskyy-reformator-edmund-ehan-istoriia-zhyttia-i-zahadkovoi-smerti/>
257. <https://www.lsl.lviv.ua/index.php/uk/2022/10/04/denys-ivanovych-zubrytskyj-1777-1862-galytskyj-ucheniy-gromadskij-diyach-i-bibliofil-knyzhkova-vystavka-online/>
258. <https://esu.com.ua/article-55379>
259. <https://maritimeforum.net/data/articles/klermont-pervyy-kolesnyy-parohod.html>
260. <https://www.dalassymphony.org/community-education/dso-kids/listen-watch/composers/gioachino-rossini/>
261. <https://tmms.co.uk/georges-bizet-composer-of-carmen-one-of-the-most-frequently-performed-operas-of-all-time-1838-1875/>
262. <https://www.dalassymphony.org/community-education/dso-kids/listen-watch/composers/giuseppe-verdi/>
263. <https://www.worldhistory.org/trans/fr/1-22395/hector-berlioz/>
264. <https://canadaschoolcamp.blogspot.com/2012/10/in-flanders-fields-major-john-mccrae.html>
265. <https://discover.in.ua/history/nova-svoboda-vudro-vilsona.html>
266. [https://www.meisterdrucke.uk/fine-art-prints/Marcel-Andre-Baschet/935007/French-prime-minister-Georges-Clemenceau-\(1841-1929\)-c.-1920.html](https://www.meisterdrucke.uk/fine-art-prints/Marcel-Andre-Baschet/935007/French-prime-minister-Georges-Clemenceau-(1841-1929)-c.-1920.html)
267. https://www.researchgate.net/figure/British-Prime-Minister-David-Lloyd-George-Author-of-less-than-reliable-war-memoirs_fig2_315893928

268. [/www.nbuv.gov.ua/node/5774](http://www.nbuv.gov.ua/node/5774)
269. <http://www.geograf.com.ua/famousgeographers/29-ukrainian-geographers/465-sadovskij-valentin-vasilovich>
270. https://www.dsnews.ua/ukr/nasha_revolyutsiya_1917/z-groshima-i-bez-primishchennya-yak-stvorili-ukrayinsku-akademiya-15112018190000
271. https://american-presidents.fandom.com/wiki/Warren_G._Harding
272. https://american-presidents.fandom.com/wiki/Gerald_Ford
273. https://www.requestaprint.net/whitehouse/itemdetail.php?work_id=55
274. https://american-presidents.fandom.com/wiki/Calvin_Coolidge
275. https://uk.m.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Friedrich_Ebert.jpg
276. <https://esu.com.ua/article-70158>
277. <https://esu.com.ua/article-884161>
278. <https://www.wikiwand.com/uk/articles>
279. https://www.libr.dp.ua/punktyr_bibl_roosevelt.html
280. https://gazeta.ua/articles/history/_30-rokiv-tomu-v-deli-bula-pidstupno-vbita-mati-indiyi-indira-gandi/590170
281. <https://siddharthspace4.quora.com/Mahatma-Gandhi-born-Mohandas-Karamchand-Gandhi-was-a-prominent-leader-in-Indias-struggle-for-independence-from-Britis>
282. <https://ddnews.gov.in/en/rememering-gurudev-rabindranath-tagore-on-his-163rd-birth-anniversary/>
283. <https://www.uinp.gov.ua/istorychnyy-kalendar/berezen/17/1874-narodyvsya-avgustyn-voloszyn-prezydent-karpatskoyi-ukrayiny>
284. <http://resource.history.org.ua/>
285. <https://esu.com.ua/article-26738>
286. <https://www.m-hrushevsky.name/uk/Gallery/portraits/1901vik.html>
287. https://galinfo.com.ua/news/den_v_istorii_zakinchennya_verdenskoi_myasorubky_277130.html
288. <https://www.jnsm.com.ua/h/1024M/>
289. <https://news.obozrevatel.com/kiyany/life/v-seti-pokazali-kak-vyiglyadel-tsentr-kieva-v-1959-m-godu-s-vyisoty-ptichego-poleta-foto.htm>
290. <https://www.bbc.com/ukrainian/blog-history-51354284>
291. <https://www.golosameriki.com/a/portraits-presidents-obama/4333799.html>
292. https://the-new-order-last-days-of-europe.fandom.com/wiki/Kurt_Georg_Kiesinger?file=Kurt_georg_kiesinger_60s_portrait.webp
293. https://the-new-order-last-days-of-europe.fandom.com/wiki/Ludwig_Erhard?file=Erhard.PNG
294. https://medienwerkstatt-online.de/lws_wissen/vorlagen/showcard.php?id=3377
295. <https://althistory.fandom.com/ru/wiki>
296. https://md-ukraine.com.ua/object/detail/1321_palac-getmana-k--rozumovskogo.html

"МАН-ЮНІОР ЕРУДИТ – 2025"

«Техніка» – 16 грудня 2024 р.

- 1) Визначні винаходи та технології, запропоновані в ХХ-ХХІ сторіччях.
- 2) Вправи на застосування логіки, спостережливості, винахідливості.

«Екологія» – 17 грудня 2024 р.

Завдання передбачають інтеграцію знань з екології, біології, географії, знання екологічних знаків та знаків, що попереджають про небезпеку при використанні певних технічних засобів, речовин тощо.

«Астрономія» – 18 грудня 2024 р.

Для виконання завдань потрібні астрономічні знання за навчальними програмами з природознавства та астрономії для загальноосвітніх навчальних закладів.

«Історія» – 19 грудня 2024 р.

Завдання відповідають програмі для загальноосвітніх навчальних закладів і складаються за матеріалами I семестру поточного та II семестру минулого навчальних років.

Методичні рекомендації та демонстраційні завдання публікуються на сайті конкурсу

<http://man-junior.org.ua/>



ОСОБЛИВОСТІ РЕЄСТРАЦІЇ НА ПЛАТФОРМІ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО ВІДКРИТОГО ІНТЕРАКТИВНОГО КОНКУРСУ «МАН-ЮНІОР ЕРУДИТ»

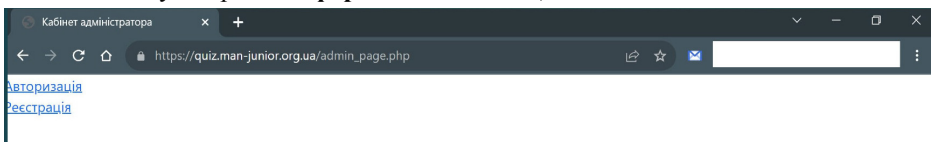
[https:// man-junior.org.ua](https://man-junior.org.ua)

Далі наводимо коментар щодо реєстрації від імені фахівця, відповідального за реєстрацію.

1. На сайті man-junior.org.ua опубліковано детальну інструкцію щодо реєстрації на конкурс «МАН-Юніор Ерудит-2024» (<https://youtu.be/1lz1p5yssI> - детальна інструкція в YouTube).

Для РЕЄСТРАЦІЇ кабінету координатора потрібно пройти за посиланням **<https://quiz.man-junior.org.ua/signup.php>**

Спочатку обирається форма РЕЄСТРАЦІЇ.



2. Для реєстрації кабінету КООРДИНАТОРА (координатором є вчитель) обирається «КООРДИНАТОР».

A screenshot of the registration form for a coordinator on the Man-Junior website. The form is titled 'Форма реєстрації на Всеукраїнський відкритий інтерактивний конкурс МАН-Юніор Ерудит'. It has two radio buttons: 'Координатор' (Coordinator) which is selected, and 'Учень' (Student). Below the radio buttons is a text field for an email address containing 'happynewyear12022@gmail.com'. There are three text fields for a name: 'Сергій' (labeled with a red '1'), 'Олександрович' (labeled with a red '2'), and 'Коваленко' (labeled with a red '3'). At the bottom, there is a label 'Формат: Код_оператораXXXXXX' and a text field containing the code '0679615776'.

Електронна адреса вказується чинна, та, що відслідковується та контролюється. Бажано вказати особисту адресу, на неї координатор отримує всю поточну інформацію щодо конкурсу, задаються уточнюючі питання. Підтримуйте з нами зв'язок, це дуже важливо.

ПОРЯДОК введення імені, по батькові, прізвища – спочатку 1) ім'я, 2) по батькові, потім 3) прізвище. Такий самий порядок потрібно використовувати при подальшій реєстрації учнів.

В номері телефону **+308 не вказується**. Вказуйте номер телефону, що пов'язаний з Viber або Telegram.

Часто виникає питання – що робити, якщо дітей з одного навчального закладу залучають до участі в конкурсі різні (два або більше) вчителі.

Є декілька варіантів:

А) Кожен вчитель реєструє СВІЙ ВЛАСНИЙ кабінет та заносить в нього тільки своїх дітей.

Б) При реєстрації кабінету вказується прізвище одного координатора, а ПІБ інших повідомляється на Viber, Telegram оргкомітету або на електронну адресу конкурсу junior.konkurs@gmail.com. В цьому разі спрощується оплата благодійного внеску – однією квитанцією від всього навчального закладу, яка буде прикріплена до вашого загального кабінету.

В) Якщо від Вашого навчального закладу беруть участь одні й ті самі учні в різних номінаціях, то краще реєструвати учнів в одному кабінеті на ім'я одного координатора. Це виключає можливість ПОВТОРНОЇ реєстрації тих самих учнів в різних номінаціях.

3. ПОСАДА. На першому місці вказується основне місце роботи.

Бажано вказати вчителем саме якого предмету Ви є. В багатьох випадках Ви є керівником секції або гуртка в школі або в позашкільному навчальному закладі, і в документах конкурсу це повинно бути відображено. В цьому разі обов'язково вказується ця посада, через кому, при цьому бажано вказати назву секції або гуртка, наприклад: екологонатуралістичний гурток «Стержень», або керівник секції «Екологічно безпечні технології та ресурсозбереження».

Дані щодо Вашої кваліфікації - спеціаліст вищої категорії тощо, НЕ ВКАЗУЮТЬСЯ.

ПАРОЛЬ. Обов'язково запам'ятайте, запишіть, без нього потрапити в Ваш кабінет буде неможливо.

НАТИСНУТИ «ЗАРЕЄСТРУВАТИСЯ».

Форма реєстрації координатора

https://quiz.man-junior.org.ua/signup.php

Формат: код_оператораXXXXXX

Додатковий телефон (за наявності)

вчитель географії Краматорської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів Краматорської міської ради Донецької області, метс

дист туристсько-краєзнавчого відділу Донецького обласного центру туризму та краєзнавства учнівської молоді

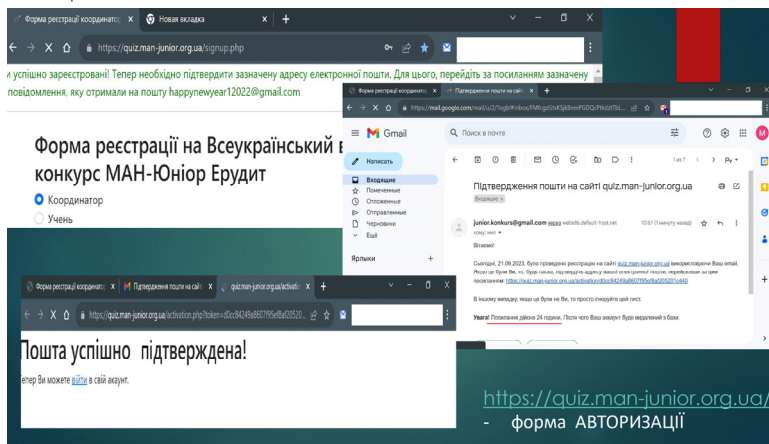
Від 8 до 16 символів

Введіть цифри з картинки:

6013

6013

4. Після цього на електронну адресу, що Ви вказали, прийде повідомлення про те, що Ви успішно зареєстровані та прохання підтвердити, що це сама Ваша електронна адреса. Зайдіть в свою електронну скриньку відразу, підтвердіть інформацію та переходьте за посиланням «ВІЙТИ В СВІЙ АККАУНТ». З'явиться повідомлення, що «Пошта успішно підтверджена». Після цього Ви вже не будете входити в форму РЕЄСТРАЦІЇ, для Вас буде працювати **форма АВТОРИЗАЦІЇ**.

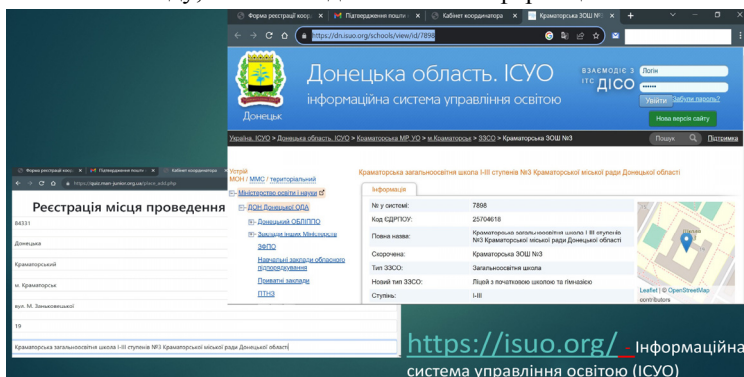


Якщо Ви не вперше берете участь в електронному варіанті конкурсу «МАН-Юніор Ерудит», Ви можете не реєструвати новий кабінет, а зайти відразу в свій старий кабінет через форму АВТОРИЗАЦІЇ. В цьому кабінеті вже не буде учасників минулих років, Ви додаватимете нових. Збережеться тільки заклад освіти, пустий.

Якщо Ви особисто змінили своє місце роботи, Ви можете скористатися своїм кабінетом, не чіпаючи старого закладу освіти, просто додавши новий.

5. ПРОДОВЖЕННЯ РЕЄСТРАЦІЇ.

ДОДАЄТЬСЯ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД. Вказується область, населений пункт, повна назва навчального закладу, її можна дізнатися в Інформаційній системі управління освітою (ІСУО) на сайті <https://isuo.org/>



6. ДОДАЮТЬСЯ УЧАСНИКИ.

ПОРЯДОК введення імені, по батькові, прізвища – спочатку ім'я, по батькові, потім прізвище.

ПІБ дитини повинно точно відповідати документам, перевірте за свідоцтвом про народження або за даними класних журналів. Перевірте правильність написання, відсутність зайвих пробілів, пропусків та перестановок букв – ці дані будуть відображені в наказі, сертифікаті, протоколах конкурсу.

Клас та стать вказуються уважно і обов'язково.

Графа «Перебуває на тимчасово окупованій території» заповнюється **ЛИШЕ** в разі, якщо ця конкретна дитина залучається до конкурсу Вами, під Вашим керівництвом, підготовкою, підтримкою тощо, але знаходиться НА ОКУПОВАНІЙ ТЕРИТОРІЇ.

В цьому випадку дитина звільняється від організаційного внеску.

Краматорська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №3 Краматорської міської ради Донецької області

Номінація Астрономія

1. Анна Павлівна Коваленко, 6 клас. Логін: student_17236 Пароль: At9SM4i6H

2. Кристина Антонівна Клименко, 7 клас. Логін: student_17237 Пароль: CDG9CEP0gK

3. Артем Миколайович Довженко, 10 клас. Логін: student_17238 Пароль: VN0w5Et37T

4. Ім'я По батькові Прізвище 10 чол.

Перебуває на т.о. території ?

Додати

Номінація Екологія

1. Артем Миколайович Довженко, 10 клас. Логін: student_17239 Пароль: xwVLC6znxR

2. Кристина 1 Антонівна 2 Клименко 3 7 жін.

Перебуває на т.о. території

Додати

Номінація Історія

1. Ім'я По батькові Прізвище Клас Стать

Перебуває на т.о. території

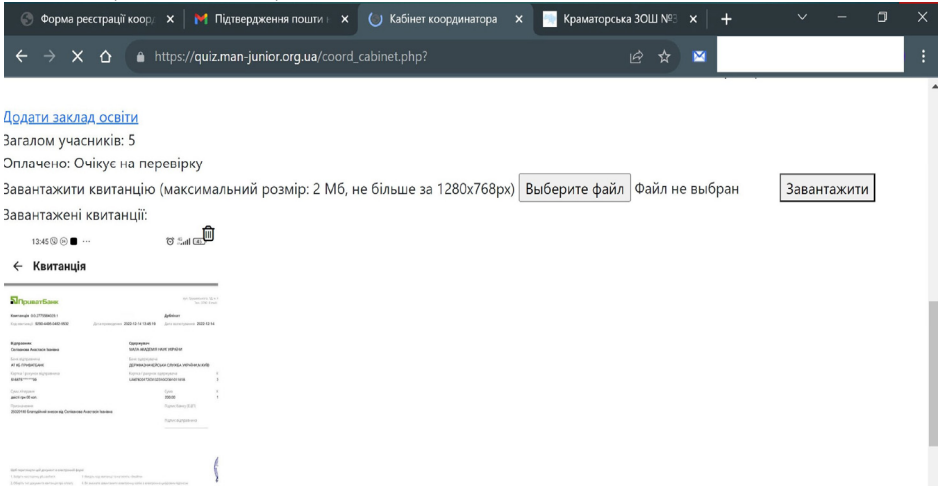
Додати

В кабінеті координатора кожній дитині, в кожній номінації автоматично присвоюються **ЛОГІН-ПАРОЛЬ**. Вони є **унікальними**, за ними ідентифікується та чи інша відповідь. Після закінчення реєстрації в своєму кабінеті, потрібно роздати кожній дитині **ЛОГІН-ПАРОЛЬ** для входу в кожну номінацію. Номінація відкривається автоматично для конкретної дитини, класу та номінації.

При заповненні тестів дитина відкриває **ФОРМУ АВТОРИЗАЦІЇ**, вводить саме ці логін та пароль. **Вводити свою електронну пошту не потрібно!** Якщо програма почала задавати дитині питання щодо її електронної адреси – учасник натиснув щось не те, швидше за все зайшов в форму РЕЄСТРАЦІЇ і реєструється повторно! Не потрібно цього робити, повторна реєстрація нічого не дасть – адже не буде доступу до потрібних тестів, лише призведе до плутанини.

7. Квитанція.

Вартість участі одного учня (можливо в декількох номінаціях) складає 20 грн. Ми розуміємо, що в багатьох родинах зараз дуже складне фінансове становище, тому відразу пропонуємо безкоштовну участь в конкурсі «МАН-Юніор ЕРУДИТ» дітям з багатодітних або малозабезпечених сімей, дітям-інвалідам, дітям з сімей, що мають інші соціальні пільги.



8. ОФОРМЛЕННЯ КВИТАНЦІЇ.

Поле призначення платежу заповнюється **ОБОВ'ЯЗКОВО** таким чином:

За участь у Всеукраїнському відкритому інтерактивному конкурсі «МАН-Юніор Ерудит»

Квитанція 0.0.2727914284.1
Код квитанції: 9286-2335-7186-3602
Дата проведення: 2022-11-02 09:19:48
Дата вилучення: 2022-11-02
Дублікат

Відправник: Климченко Ольга Василівна
Банк відправника: АТ КБ ПРИВАТБАНК
Карта / рахунок відправника: 516875****62
Сума платежу: двадцять грн 00 коп.

Одержувач: МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
Банк одержувача: ДЕРЖКАЗНАЧЕРСЬКА СПЛУЖБА УКРАЇНИ К/В
Карта / рахунок одержувача: UA688201720313201002302011818
Сума: 20.00
Квиток: 1.00

Підпис банку: [Signature]

Відправник: Климченко Ольга Василівна
Банк відправника: АТ КБ ПРИВАТБАНК
Карта / рахунок відправника: 516875****62
Сума платежу: двадцять грн 00 коп.

Одержувач: МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
Банк одержувача: ДЕРЖКАЗНАЧЕРСЬКА СПЛУЖБА УКРАЇНИ К/В
Карта / рахунок одержувача: UA688201720313201002302011818
Сума: 20.00
Квиток: 1.00

Підпис банку: [Signature]

Підпис відправника: [Signature]

В Приват 24 необхідно обрати назву послуги
Для виконання цільового заходу

Якщо ПБ платника та координатора співпадають (КАБІНЕТ зареєстрований на Ваше ім'я), більше нічого писати не потрібно – на слайді ліворуч.

Уважно **перевіряйте реквізити Малої академії наук**. Вони вказані на сайті конкурсу man-junior.org.ua.

В «Приват 24» обирається назва послуги «Для виконання цільового заходу».

Якщо кошти на наш рахунок переказує інша людина, це **ОБОВ'ЯЗКОВО** вказується в призначенні платежу - на слайді праворуч.

9. РЕЄСТРАЦІЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ УЧНІВ.

У ФОРМІ РЕЄСТРАЦІЇ обирається «УЧЕНЬ».

Ця форма реєстрації існує **ВИКЛЮЧНО** для учнів, які **втратили будь-який зв'язок із своїм вчителем**. Або учень з батьками виїхав за кордон, потрапив в іншу школу і втратив зв'язок із своєю українською школою або гуртком у позашкільному закладі, або вчитель виїхав, а дитина залишилася на окупованій території і не може залучитися до конкурсу через свого вчителя.

Якщо зв'язок з вчителем української школи **існує**, дитина повинна бути зареєстрована **КООРДИНАТОРОМ** (вчителем).

ПОРЯДОК введення імені, по батькові, прізвища – спочатку ім'я, по батькові, потім прізвище.

ПБ дитини повинно точно відповідати документам, перевірте за свідоцтвом про народження. Перевірте правильність написання, відсутність зайвих пробілів, пропусків та перестановок букв – ці дані будуть відображені в наказі, сертифікаті, протоколах конкурсу.

Конкурс "Юніор" x x Форма реєстрації координаторів x +

← → ↺ 🏠 🔒 https://quiz.man-junior.org.ua/signup.php 🔍 📄 ★ ✉

Форма реєстрації на Всеукраїнський відкритий інтерактивний конкурс МАН-Юніор Ерудит

☐ Координатор
☒ Учень (виключно у випадку відсутності зв'язку зі вчителем)

happynewyear12022@gmail.com

Степан 1

Антонович 2

Даниленко 3

Формат: Код_оператораXXXXXX

0678964897

10. Вказується область, населений пункт, повна назва навчального закладу, її можна дізнатися в Інформаційній системі управління освітою (ІСУО) на сайті <https://isuo.org/>

Запорізька гімназія № 50 Запорізької міської ради Запорізької області	
№ у системі:	1630
Код ЄДРПОУ:	25492493
Повна назва:	Запорізька гімназія № 50 Запорізької міської ради Запорізької області
Скорочена:	Запорізька гімназія № 50
Тип ЗЗСО:	Гімназія
Новий тип ЗЗСО:	Гімназія з початковою школою
Форма власності:	комунальна
Тип місцевості:	міська
Індекс:	69006
Почтова адреса:	Україна, Запорізька область, м. Запоріжжя, вул. Богдана Хмельницького, 22
Код КОАТУУ:	2310100000
Телефон:	0617/02-31117
E-mail:	Показати email

11. Прізвище, ім'я, по батькові координатора, в цій формі можна не вказувати, адже зв'язку з ним немає.

Зараз я перебуваю на т.о. території

Введіть цифри з картинки:

8876

Графа «Зараз я перебуваю на тимчасово окупованій території» заповнюється **ЛИШЕ** в разі, коли дитина **ДІЙСНО ЗНАХОДИТЬСЯ** на окупованій території.

ПАРОЛЬ. Обов'язково запам'ятайте, запишіть, без нього потрапити в Ваш кабінет буде неможливо.

НАТИСНУТИ «ЗАРЕЄСТРУВАТИСЯ».

Після цього, на електронну адресу, що Ви вказали, обов'язково прийде повідомлення про те, що Ви успішно зареєстровані та прохання підтвердити, що це сама Ваша електронна адреса. Зайдіть в свою електронну скриньку відразу, підтвердіть інформацію та переходьте за посиланням «ВІЙТИ В СВІЙ АККАУНТ». З'явиться повідомлення, що «Пошта успішно підтверджена». Після цього учень вже не буде входити в форму РЕЄСТРАЦІЇ, для нього буде працювати **форма АВТОРИЗАЦІЇ**.

12. АВТОРИЗАЦІЯ учнів, яких реєструвалися САМОСТІЙНО.

В свій кабінет дитина потрапляє через **Форму АВТОРИЗАЦІЇ** – за посиланням <https://quiz.man-junior.org.ua/>, вказавши свою електронну адресу та свій пароль.

КАБІНЕТ УЧАСНИКА. На слайді – кабінет учня, що реєструвався САМОСТІЙНО.

Форма реєстрації координатора x Кабінет учасника x +

← → ↻ 🏠 https://quiz.man-junior.org.ua/student_cabinet.php 📄 ☆

Кабінет учасника

Вітаємо, Даниленко Степан!

Ваш координатор: Кузьменко Тетяна Миколаївна

Астроном 5-7 2022

Астроном Пройти тест

Тренуватися

Редагувати заклад освіти

Завантажити квитанцію (Зображення або pdf, максимальний розмір: 2 Мб)

Виберіть файл Файл не вибран

Завантажити

Завантажені квитанції відсутні

Редагувати профіль

Зийти

ЛІВОРУЧ розташоване посилання на тести **МИНУЛИХ РОКІВ**. Дитина може вибрати будь-який тест, будь-якої номінації, будь-якого класу, будь-якого року і просто **потренуватися!** Така можливість є у всіх учнів – і тих, що реєструвалися самостійно, і тих, кого реєстрував координатор. Ця функція **БЕЗКОШТОВНА**, може включатися декілька разів, тренуватися можна скільки завгодно.

ПРОХОДЖЕННЯ ЧИННОГО ТЕСТУ.

Натиснути клавішу «ПРОЙТИ ТЕСТ». Вона активується тільки після оголошення початку тестування.

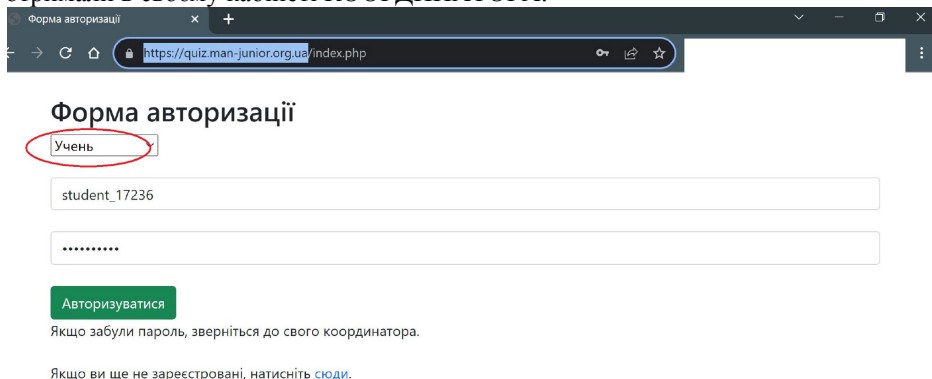
Відкриється тест вказаної Вами номінації, вказаного Вами класу.

Після проходження тесту **ОБОВ'ЯЗКОВО** натиснути «ЗАВЕРШИТИ».

Щоб пройти тест за іншими номінаціями УЧНЮ, що реєструвався САМОСТІЙНО потрібно знов авторизуватися, обрати іншу номінацію, пройти тест і так далі.

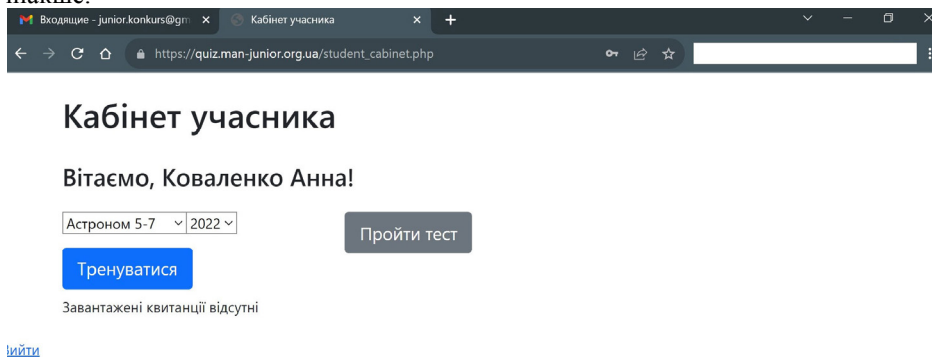
13. АВТОРИЗАЦІЯ учнів, яких реєстрував координатор.

В свій кабінет дитина потрапляє через **Форму АВТОРИЗАЦІЇ** – за посиланням <https://quiz.man-junior.org.ua/> з **ЛОГІНОМ** та **ПАРОЛЕМ**, які Ви отримали в своєму кабінеті **КООРДИНАТОРА**.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying <https://quiz.man-junior.org.ua/index.php>. The page title is "Форма авторизації". There are three input fields: the first is labeled "Учень" and is circled in red; the second contains the text "student_17236"; the third is a password field with masked characters "*****". Below the fields is a green button labeled "Авторизуватися". Underneath the button, there is text: "Якщо забули пароль, зверніться до свого координатора." and "Якщо ви ще не зареєстровані, натисніть [сюди](#)."

14. Кабінет учня, якого зареєстрував координатор, виглядає трохи інакше.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying https://quiz.man-junior.org.ua/student_cabinet.php. The page title is "Кабінет учасника". The main heading is "Вітаємо, Коваленко Анна!". Below this, there is a dropdown menu showing "Астроном 5-7" and "2022". To the right of the dropdown is a grey button labeled "Пройти тест". Below the dropdown is a blue button labeled "Тренуватися". At the bottom, there is text: "Завантажені квитанції відсутні" and a blue link labeled "ійти".

Можна **ТРЕНУВАТИСЯ**.

З одним логіном-паролем можна пройти тест **ЛИШЕ ОДНІЄЇ** **НОМІНАЦІЇ**. Для того, щоб Ваш учень міг пройти тест в декількох номінаціях його потрібно зареєструвати в Вашому кабінеті додатково у відповідних номінаціях і отримати інші **ЛОГІН-ПАРОЛЬ**. Відкриється інший кабінет.

Інформаційне видання (українською мовою)

Міністерство освіти і науки України
Національний центр «Мала академія наук України»

Інформаційно-методичний посібник

**Всеукраїнський відкритий інтерактивний конкурс
«ЮНІОР-2024»**

*Автор-упорядник
Білоус Світлана Юріївна*

Під загальною редакцією О. В. Лісового

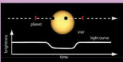
Дизайн та комп'ютерна верстка – Ю. Магай

Захист робіт МАН-Юніор Дослідник 2024

Астрономія

Методи дослідження життєпридатності системи планет TRAPPIST-1

Транзитний метод



The diagram illustrates the transit method. A star is shown on the left, and a planet is shown passing in front of it. The light curve on the right shows a dip in brightness during the transit. Labels include 'star', 'planet', 'transit', and 'light curve'.

Метод прямого спостереження



The illustration shows a person in a white suit looking through a large telescope, representing direct observation.

Метод радіальних швидкостей



The diagram illustrates the radial velocity method. A star is shown on the left, and a planet is shown orbiting it. The star's position is shown wobbling. The light curve on the right shows a periodic shift in wavelength. Labels include 'star', 'planet', 'wobble', 'light curve', and 'Doppler shift'.

Айсберг D28

У вересні місяці 2019 року поверхня льодовика Еммері активно почала танути, і поступово приростає шматок льоду, який утворився на його східній частині. Цей льодовик називається D28. Айсберг D28, з'явившись з розколювання, має товщину приблизно 110 метрів і вагу приблизно 315 мільярдів тонн. Припливні і відпливні D28 на захід до островів Гроу і Макдональда. Його темі дном, оскільки він з'явився, розвинувся на шматки і повністю розтанув.

Супутникові знімки КА Телу містити утворення айсбергу D28 на льодовиках Еммері. Вересень 2019 р.

029 у жовтні 2019 року

Екологія

Дослідження експериментальної групи бджіл

[illegible]

Історія

[illegible]

Техніка

06

Незвичний «Містер Мускул»

Зменшення міцності скелета



Зменшення міцності скелета

Утворення кальцієвих солей на шкірі



Утворення кальцієвих солей на шкірі

Розвиток кальцієвих солей на внутрішніх органах



Розвиток кальцієвих солей на внутрішніх органах

Утворення солей у шкірі



Утворення солей у шкірі

Зменшення пружності черевної мускулатури



Зменшення пружності черевної мускулатури

Привислий не розгорнутий черевний скелет



Привислий не розгорнутий черевний скелет

3-485-900 нН

Сила бляшаного кошура

3-485-900 нН

Сила червоного кошура



File

Edit

View

Insert

Format

Tools

Window

Help

Google Assistant

Navigation icons

File Edit View Insert Format Tools Window Help

Google Assistant

Navigation icons

Nº1 Заомлення світлових променів

Обладнання: грєбїнець, лїхтарик,
склянка з водою і краплина
молочка.

Промїни заомлюються у склїнцї.
Фокусна відстань лїнки 11 см.

Запрошуємо до участі
в нових конкурсах

“МАН-Юніор Ерудит”,

“МАН-Юніор Дослідник”

за номінаціями:

•ТЕХНІК-ЮНІОР

•ЕКОЛОГ-ЮНІОР

•АСТРОНОМ-ЮНІОР

•ІСТОРИК-ЮНІОР

