



# Мирного і успішного 2025-2026 навчального року!





Не забувайте мріяти щодня.  
Не забувайте усміхатись горю.  
Усміхнені вуста- це та броня,  
яку не зломить навіть ваша доля.

*Ліна Боїчева*



# Конструювання завдань для різних груп результатів навчання: алгоритм та приклади для вчителів біології.

ГР-1



біології.

ГР-3



ГР-2





Сучасна українська школа орієнтується на компетентнісний підхід до навчання та реалізацію Державного стандарту базової середньої освіти (2020). Одним із ключових інструментів цього процесу є **групи загальних результатів навчання (ГЗР)**, які забезпечують цілісність освітнього процесу та дозволяють оцінювати не лише знання, а й уміння й цінності та здатність застосовувати набуте у практичних ситуаціях. Тому для нас, вчителів, актуальним є забезпечення якості освіти відповідно до умов сьогодення, розвитку методичної компетентності та впровадження нових підходів до оцінювання результатів навчання.



Для ефективного навчання біології вчителі мають конструювати завдання, що охоплюють різні **групи результатів навчання**. Важливо, щоб завдання були диференційованими, враховували індивідуальні особливості учнів та сприяли формуванню ключових компетентностей. Дієвим засобом оцінювання усіх груп результатів є компетентнісні завдання, розв'язання яких передбачає здобуття і застосування учнями / ученицями предметних знань у різноманітних життєвих ситуаціях. За виконання їх може бути виставлена як одна комплексна, так і декілька оцінок.



# **Алгоритм діяльності вчителя під час організації навчання**

**Відповідно інструктивно-методичним рекомендаціям (Додаток до листа МОН від 30.08.2024 1.1/15776-24) запропоновано такий алгоритм:**

- 1) чітко формулювати зрозумілі для учнів / учениць очікувані результати навчання (за групами результатів і за критеріями оцінювання їх);**
- 2) наводити приклади завдань і видів діяльності з аналізом за критеріями оцінювання результатів виконання;**
- 3) оперативно й доступно надавати учням / ученицям зворотний зв'язок щодо досягнення ними очікуваних результатів навчання;**
- 4) вчасно коригувати процес навчання для досягнення його очікуваних результатів.**

# Природнича освітня галузь

## ГАЛУЗЕВІ КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

### Відповідно до наказу МОН від 02.08.2024 № 1093

| Бал | ГАЛУЗЕВІ КРИТЕРІЇ                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Група результатів 1. Проводить дослідження природи                                                                                                                                                                           | Група результатів 2. Здійснює пошук та опрацьовує інформацію                                                                                                | Група результатів 3. Усвідомлює закономірності природи                                                                                                                                                                                              |
| 1   | Учень / учениця:<br>виконує частину простих завдань / дослідницьких дій за наданим зразком з допомогою вчителя                                                                                                               | Учень / учениця:<br>сприймає і розпізнає інформацію, отриману від учителя / інших осіб                                                                      | Учень / учениця:<br>намагається відповісти на прості запитання                                                                                                                                                                                      |
| 2   | Учень / учениця:<br>виконує прості завдання / дослідницькі дії за наданим зразком з допомогою вчителя                                                                                                                        | Учень / учениця:<br>відтворює певну частину інформації, отриманої від учителя / інших осіб або із запропонованих джерел                                     | Учень / учениця:<br>знаходить у почутому / прочитаному часткові відповіді на прості запитання;<br>намагається виконувати прості завдання / навчальні дії за наданим зразком з допомогою вчителя;<br>слухає інших, комунікує за потреби              |
| 3   | Учень / учениця:<br>виконує завдання / дослідницькі дії за наданим зразком з допомогою вчителя;<br>долучається до роботи в групі під час виконання дослідницьких дій                                                         | Учень / учениця:<br>відтворює частину інформації, отриманої від учителя / інших осіб або із запропонованих джерел                                           | Учень / учениця:<br>знаходить у почутому / прочитаному часткові відповіді на запитання;<br>виконує окремі завдання / навчальні дії за наданим зразком з допомогою вчителя;<br>долучається до роботи в групі;<br>намагається висловлювати свої думки |
| 4   | Учень / учениця:<br>виконує завдання / дослідницькі дії за зразком з допомогою вчителя;<br>частково виконує обов'язки, розподілені в групі під час виконання дослідницьких дій / завдань;<br>пояснює окремі дослідницькі дії | Учень / учениця:<br>відтворює за зразком основну інформацію, отриману із запропонованих джерел;<br>висловлює свої думки, використовуючи отриману інформацію | Учень / учениця:<br>розуміє окремі поняття / терміни / навчальні дії;<br>виконує завдання / навчальні дії за зразком з допомогою вчителя;<br>частково виконує обов'язки, розподілені в групі                                                        |



# Групи результатів з біології

## ГР-1

Проводить  
дослідження  
природи



## ГР-2

Здійснює  
пошук та  
опрацьовує  
інформацію



## ГР-3

Усвідомлює  
закономірності  
природи





# Алгоритм конструювання завдань

**Визначити результат навчання (що має вміти учень?)**

- знати та розуміти факти/поняття;
- уміти застосовувати знання;
- критично мислити, досліджувати;
- взаємодіяти в групі, презентувати.

**Добрати зміст (тему/об'єкт біології).**

Наприклад: клітина, екосистема, генетика, людина тощо.

**Вибрати тип завдання залежно від результату:**

- відтворення знань;
- застосування в новій ситуації;
- дослідження/практика;
- комунікація/творчість.

**Сформулювати умову у форматі діяльності.**

(не просто «Що таке фотосинтез?», а «Поясни, як фотосинтез впливає на життя людей»).

**Додати критерії оцінювання / очікувану відповідь.**

Це робить завдання прозорим і для вчителя, і для учня.

# ГР-1 Проводить дослідження природи

**Учні повинні вміти** ставити запитання, планувати та проводити експерименти, збирати та аналізувати дані, робити висновки.

**Критерії оцінювання** можуть включати: здатність ставити дослідницьке питання, вибирати відповідні методи дослідження, збирати та обробляти дані, робити висновки, що ґрунтуються на результатах дослідження.



# ГР 1 Проводжу дослідження природи

Учні досліджували вплив різних температур на ріст гіацинтів. Вони провели експеримент з вирощування гіацинтів із цибулин і записали його результати в таблицю.

| Висота гіацинта через... | +10 °C | +15 °C | +20 °C |
|--------------------------|--------|--------|--------|
| 5 днів                   | 0 см   | 0 см   | 0 см   |
| 10 днів                  | 0 см   | 1 см   | 2 см   |
| 15 днів                  | 2 см   | 5 см   | 8 см   |
| 20 днів                  | 5 см   | 9 см   | 16 см  |
| 25 днів                  | 8 см   | 14 см  | 20 см  |

**Що є незалежною змінною в цьому експерименті?**

А час проростання гіацинтів

Б температура повітря

В висота гіацинтів

Г сорт гіацинтів

# ГР 1 Проводжу дослідження природи

Учні досліджували вплив різних температур на ріст гіацинтів. Вони провели експеримент з вирощування гіацинтів із цибулин і записали його результати в таблицю.

| Висота гіацинта через... | +10 °C | +15 °C | +20 °C |
|--------------------------|--------|--------|--------|
| 5 днів                   | 0 см   | 0 см   | 0 см   |
| 10 днів                  | 0 см   | 1 см   | 2 см   |
| 15 днів                  | 2 см   | 5 см   | 8 см   |
| 20 днів                  | 5 см   | 9 см   | 16 см  |
| 25 днів                  | 8 см   | 14 см  | 20 см  |

**Що з наведеного нижче буде правильним висновком для цього експерименту?**

- А більш високих температур квіти ростуть повільніше
- Б за більш низьких температур квіти ростуть швидше
- В за середніх температур квіти ростуть найшвидше
- Г за більш високих температур квіти ростуть швидше



# ГР 1 Проводжу дослідження природи

Учні й учениці 7 класу працювали над проєктом «Умови існування мурашок у формікарії». У скляну посудину у вигляді колби з кришкою помістили невелику кількість мурашок з ґрунтом, хвоїнками, гілочками, мохом та розмістили в класі на підвіконні. Протягом місяця вони змінювали місце розташування формікарію тричі. **Які методи біологічних досліджень використали учні під час реалізації проєкту?**

А спостереження

Б порівняльно-описовий

В моніторинг

Г експеримент

Ґ статистичний

Д моделювання

# ГР 1 Проводжу дослідження природи

**Гуртківці планували дослідження на тему: «Як виростити цвіль». Установіть послідовність виконання дослідження (розташуйте букви у правильному порядку).**

**А** - Представити результати дослідження у вигляді діаграми й зробити висновок щодо гіпотези.

**Б** - Розмістити зразки в різних умовах, залежно від гіпотези дослідження.

**В** - Презентувати результати дослідницької роботи.

**Г** - Підготувати однакові зразки хліба.

**Ґ** - Зібрати інформацію про умови, потрібні для вирощування цвілі.

**Д** - За певний час порівняти й кількісно виміряти розвиток цвілі на різних зразках.

**Е** - Розкласти зразки хліба по пакетах із застібкою (zip-line) і щільно закрити.

**Є** - Захистити органи дихання маскою чи респіратором.

**Ж** - Сформулювати гіпотезу дослідження: вплив яких факторів перевірятиметься.

# ГР 1 Проводжу дослідження природи

Учні та учениці досліджували залежність артеріального тиску від фізичних навантажень.

**Яку гіпотезу вони могли б висунути перед початком дослідження?**

А частота серцевих скорочень зменшується під час фізичних навантажень

Б артеріальний тиск не змінюється від фізичних навантажень

В за зменшення кількості кисню в повітрі кімнати втома розвивається швидше

Г за дії стрес-факторів артеріальний тиск зростатиме без фізичних вправ



# ГР 1 Проводжу дослідження природи

Учні розглядаючи муляжі вивчали будову зубів людини. Перша група висловила думку, що доросла людина має 8 різців, 4 ікла, 8 малих і 12 великих кутніх зубів. Друга група учнів зазначила, що різці — долотоподібні зуби (завжди мають один корінь); ікла — конусоподібні зуби (мають один корінь); великі та малі кутні зуби з бугруватою жувальною поверхнею (мають декілька коренів). **Яка група учнів висловила правильні судження?**

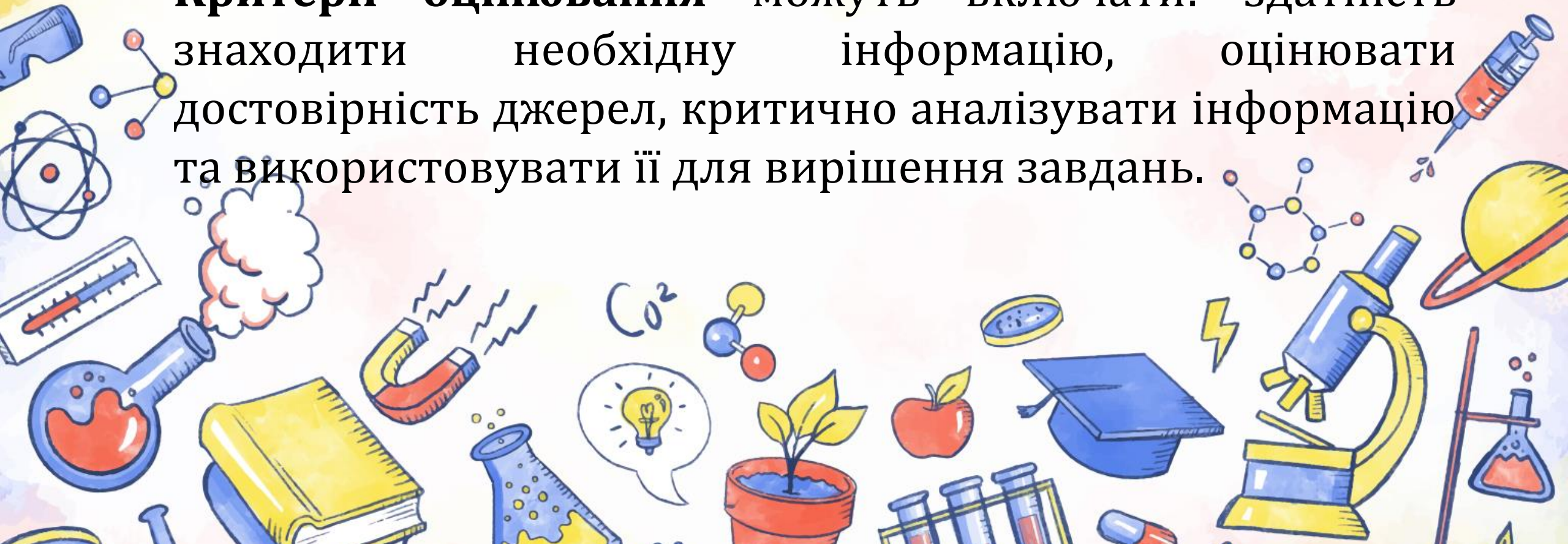
- А обоє мають рацію
- Б обоє помиляються
- В лише учениця
- Г лише учень



## ГР-2 Здійснює пошук та опрацьовує інформацію

**Учні повинні вміти знаходити, оцінювати та використовувати інформацію з різних джерел, включаючи наукову літературу, інтернет та інші медіа.**

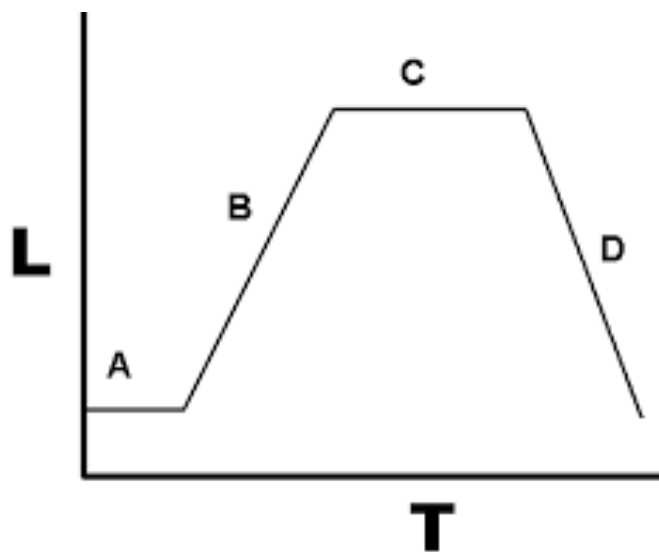
**Критерії оцінювання** можуть включати: здатність знаходити необхідну інформацію, оцінювати достовірність джерел, критично аналізувати інформацію та використовувати її для вирішення завдань.



## ГР 2 Здійснює пошук та опрацьовує інформацію

Проаналізуйте графік процесу розмноження бактерій на поживному середовищі. Внесення бактерій у розчин позначено буквою **A**. Укажіть, якими буквами позначено:

- 1) період активного розмноження бактерій
- 2) період загибелі бактеріальних клітин





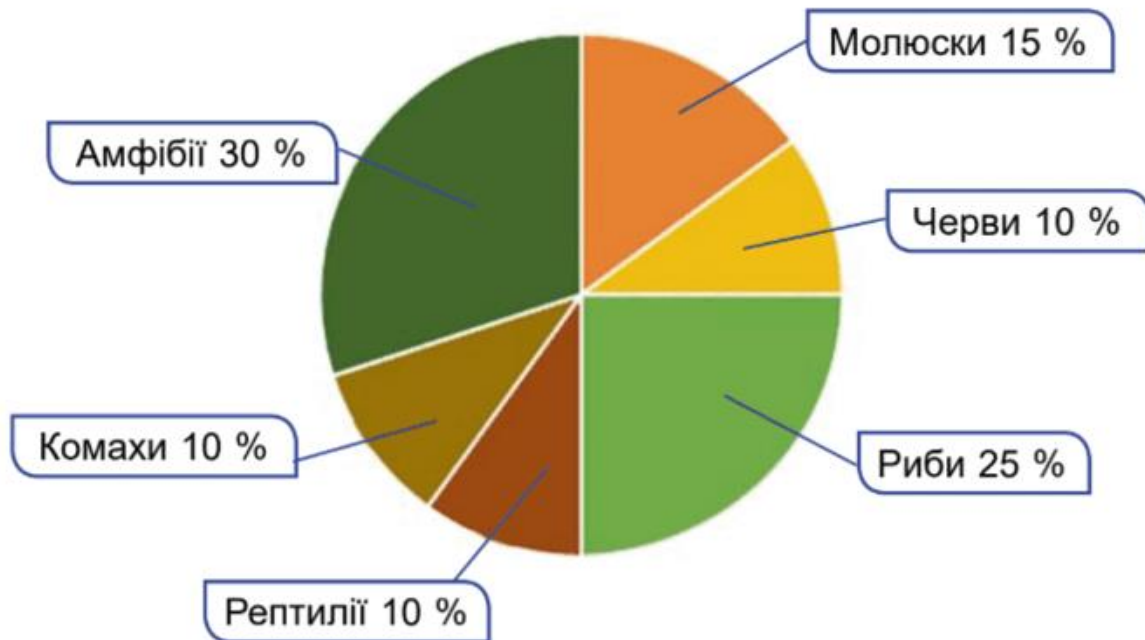
## ГР 2 Здійснює пошук та опрацьовує інформацію

Розгляньте колову діаграму кормового раціону лелеки білого. Виберіть твердження, які відповідають інформації, поданій на діаграмі.

**I-** Основу раціону лелеки становлять хребетні тварини.

**II-** Найбільше лелека впливає на чисельність комах.

Кормовий раціон лелеки білого



А – правильне I твердження

Б – правильне II твердження

В – правильні обидва твердження

Г – немає правильних тверджень

## ГР 2 Здійснює пошук та опрацьовує інформацію

**Прочитай уважно інформацію та дай відповідь на запитання.**

*Слизовики (або міксоміцети) — це не гриби, а група організмів з унікальними характеристиками: вони можуть рухатися на вегетативній стадії за допомогою псевдоподій, не мають клітинних стінок, живляться шляхом захоплення їжі та відіграють важливу роль у розкладанні органічних матеріалів у лісових екосистемах, прискорюючи кругообіг поживних речовин. Науково-фантастичний фільм "Крапля" (1988р.) розповідає про метеорит, з якого виділяється слизька субстанція, що поглинає все на своєму шляху. **Які особливості слизовиків, що відрізняють їх від справжніх грибів використали сценаристи у своїй фантастичній стрічці?***

- А – здатність до амебоїдного руху
- Б – здатність до м'язового руху
- В – осмотичне живлення
- Г – живлення шляхом фагоцитозу
- Ґ – здатність до війкового руху



## ГР 2 Здійснює пошук та опрацьовує інформацію

**Розгляньте зображення моркви городньої. Відновіть текст, обираючи з наведених у дужках варіантів правильний.**



*Моркві притаманна (стрижнева / мичкувата) коренева система. Стебло (прямостояче / витке / укорочене / підземне), листки (прості / трійчастоскладні, перистоскладні). Людина використовує видозмінений (корінь / пагін / листок) – (бульбокорінь / бульбу / цибулину / коренеплід).*



## ГР 2 Здійснює пошук та опрацьовує інформацію

Укажіть тарілку, вміст якої найбільше відповідає раціональному харчуванню. Обґрунтуйте свій вибір.



## ГР 2 Здійснює пошук та опрацьовує інформацію

- Переглянь відео про спосіб життя дощового черв'яка  
<https://www.youtube.com/watch?v=UaVu lIDfZ8>
- Які особливості будови допомагають дощовому черв'яку рухатися у ґрунті? Визнач правильні твердження.



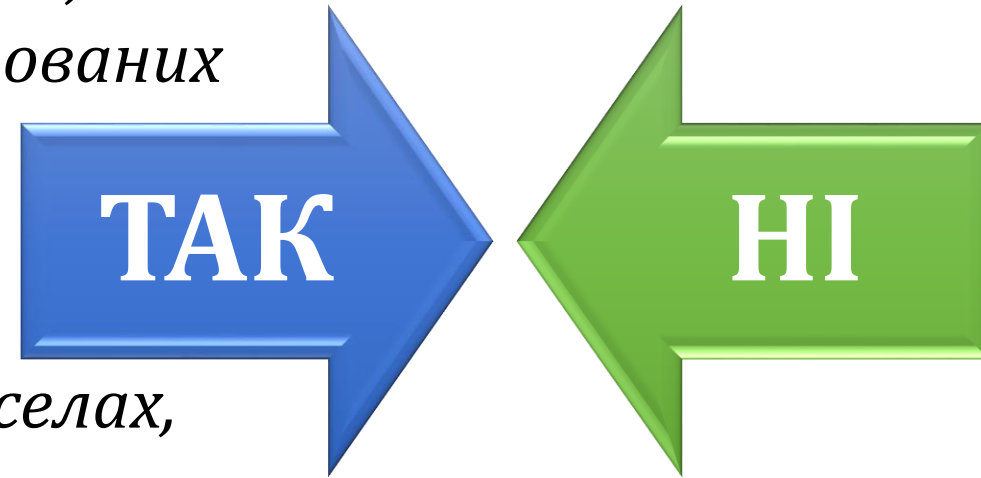
- А – скорочення лише повздовжніх м'язів
- Б – скорочення лише кільцевих м'язів
- В – поперединне скорочення повздовжніх та кільцевих м'язів
- Г – у рухах беруть участь пучки щетинок
- Ґ – у рухах беруть участь поодинокі щетинки
- Д – шкіра вкрита слизом

## ГР 2 Здійснює пошук та опрацьовує інформацію

**Проаналізуй подану інформацію і вислови своє ставлення чи дійсно знання про життєдіяльність рослин мають велике практичне значення для різних сфер діяльності людини?**

*Знання про життєдіяльність рослин мають велике практичне значення для різних сфер діяльності людини:*

- 1-покращення врожайності,*
- 2-боротьба зі шкідниками та хворобами рослин,*
- 3-вирощування с/г культур в контрольованих умовах без ґрунту,*
- 4 -реабілітація забруднених територій,*
- 5-регуляція клімату,*
- 6-покращення екологічної ситуації в містах і селах,*
- 7- розробка ліків.*

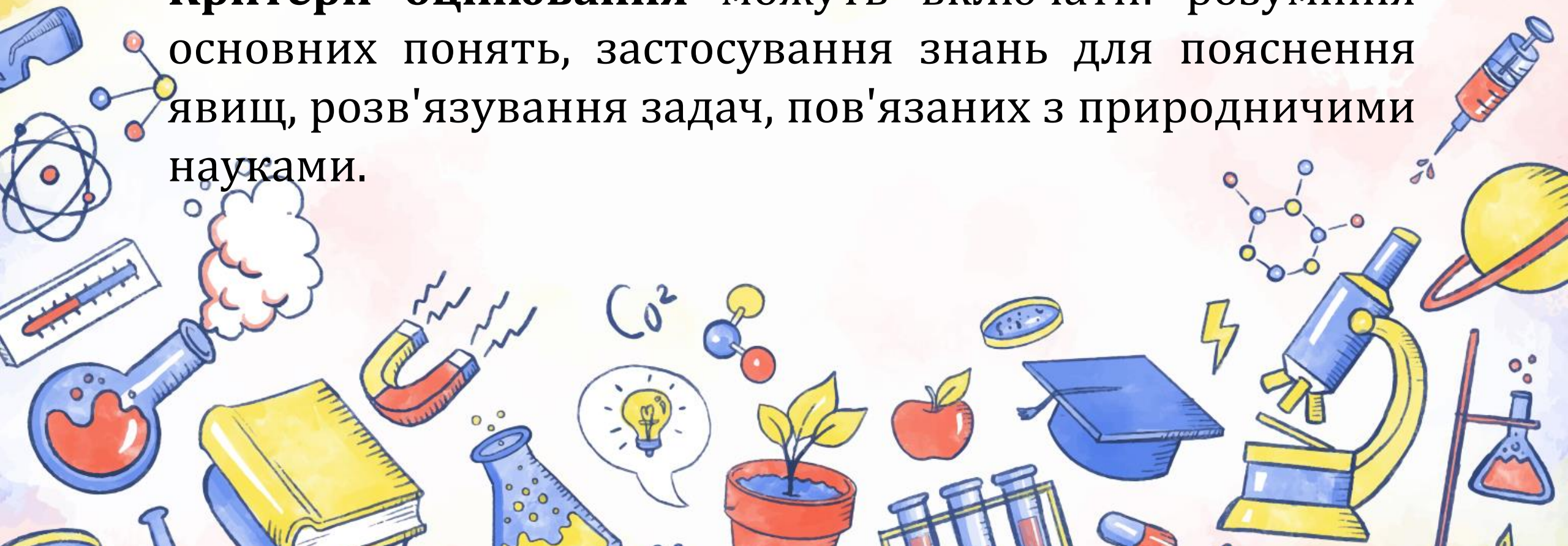




## ГР-3 Усвідомлює закономірності природи

**Учні повинні розуміти** основні поняття, закони та принципи природничих наук, вміти застосовувати їх для пояснення природних явищ та процесів.

**Критерії оцінювання** можуть включати: розуміння основних понять, застосування знань для пояснення явищ, розв'язування задач, пов'язаних з природничими науками.



## ГР-3 Усвідомлює закономірності природи

Малярія – важка, іноді смертельна хвороба, яку спричиняють найпростіші роду *Plasmodium*. Родина Миколки готується до подорожі на Шрі-Ланку. **Яких порад варто дотриматися щодо профілактики (попередження) малярії?**

**А** – Приймати протималярійні препарати (хіміопрофілактика) перед мандрівкою.

**Б** – Дотримуватися правил особистої гігієни.

**В** – Пити лише кип'ячену або бутильовану воду.

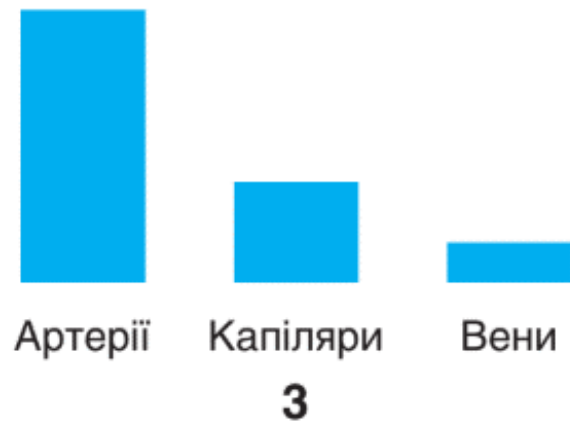
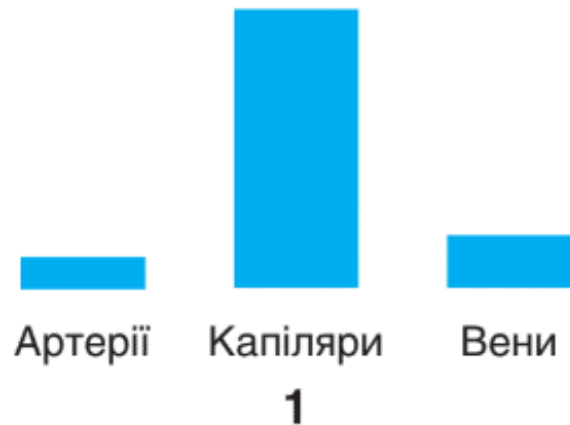
**Г** – Користуватися репелентами попереджуючи укуси комарів.

**Ґ** – Дотримуватися правил зберігання продуктів харчування.

**Д**– Використовувати протимоскітні сітки на вікнах та/або сітки над ліжком, які оброблені репелентом.

## ГР-3 Усвідомлює закономірності природи

Яка з наведених діаграм правильно відображає співвідношення між швидкістю руху крові по кровоносних судинах?



А – 1

Б – 2

В – 3

Г – 4



# ГР-3 Усвідомлює закономірності природи



Які ознаки характерні для тварини, зображеної на марці?

**А** тварина належить до

**1-** Ряду Гризуні

**2-** Ряду Хижі

**3-** Ряду Псові



**Б** особливості розмноження:

**1-** яйцекладні

**2-** живонародження

**3-** яйцеживонародження

**В** розвиток зародка відбувається

**1-** у яйці

**2-** у воді

**3-** у матці

## ГР-3 Усвідомлює закономірності природи

Мідії є активними фільтраторами. Вони очищують воду, живлячись одноклітинними організмами, зокрема водоростями та бактеріями. За температури 20 °С одна мідія може відфільтрувати 3,5 л води за годину. Визнач, скільки води відфільтрує одна мідія за місяць.



***Розв'язок:***

$$3,5 \text{ л} \times 24 \text{ год.} = 84 \text{ л/день}$$

$$1 \text{ місяць} - 30 \text{ днів}$$

$$84 \text{ л} \times 30 = 2520 \text{ літрів/місяць}$$

**Проаналізуйте результати задачі, зробивши попередні висновки про роль цих молюсків у процесах очищення водойм.**

## ГР-3 Усвідомлює закономірності природи

Коли для гусениці шовковичного шовкопряда настає час перетворюватися на лялечку, щоб потім стати метеликом, вона випускає із себе тоненьку нитку, прикріплює її до сухої гілочки та сплітає собі із цієї нитки гніздо — кокон. Ось із таких найтонших ниточок люди й роблять шовк. Для одного шовкового плаття використовують 1 500 коконів. Щоб прогодувати 670 гусениць шовковичного шовкопряда, потрібно взяти 19 кг 430 г листків шовковиці. Яка маса листків шовковиці необхідна для вигодовування 1 500 гусениць?



***Розв'язок:***

*670 гусениць - 19,430 кг листків*

*1500 гусениць – ? кг листків*

*$(1500 \times 19,430) : 670 = 43,5$  кг листків*

**Проаналізуйте результати задачі, зробивши попередні висновки про особливості отримання натурального шовку.**



# **ГРЗ Усвідомлює закономірності природи**

**Цінування розмаїття природи допомагає нам зрозуміти складні взаємозв'язки в екосистемах, усвідомити важливість кожного виду для підтримання екологічного балансу та оцінити історичну цінність різних груп організмів. Це сприяє формуванню відповідального ставлення до природи та розумінню необхідності її збереження для майбутніх поколінь. **Оберіть твердження, які визначають екологічну цінність вищих спорових рослин.****

**А - Викопні рештки наземних рослин допомагають відновити історію розвитку рослинного світу.**

**Б - Мохоподібні відіграють важливу роль у формуванні та збереженні річок і струмків.**

**В - Водяні рослини, такі як сальвінія плавуча, беруть участь у самоочищенні прісноводних водойм.**

**Г - Деякі види є модельними організмами для досліджень еволюції.**

**Ґ - Водяні мохи і плауноподібні є об'єктами дизайну акваріумів (акваскейпінг).**

**Підсумкова робота  
з теми  
«РЕПТИЛІЇ. ПТАХИ.  
ССАВЦІ.»**

**ГР1**

**ГР2**

**ГР3**



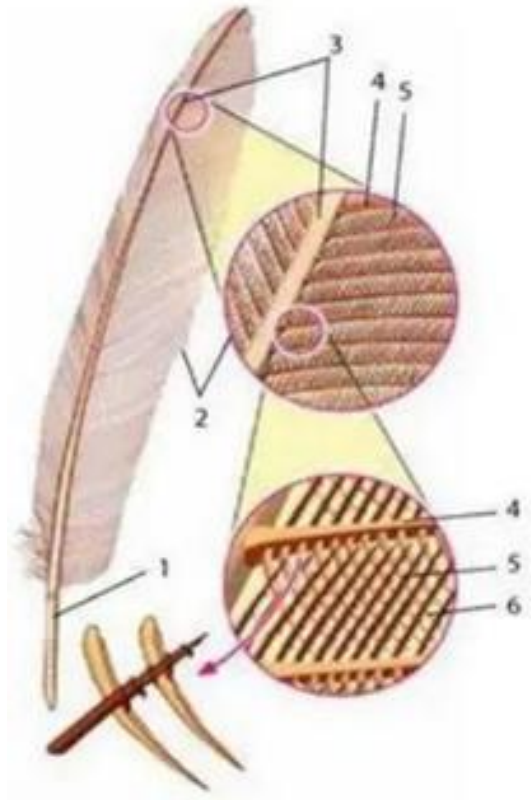
# Критерії оцінювання підсумкової роботи

- ✓ Кожне завдання оцінюється відповідно до зазначеної кількості балів.
- ✓ При оцінюванні враховується повнота, правильність та обґрунтованість відповіді.
- ✓ Завдання, що потребують розрахунків, оцінюються з урахуванням правильності розрахунків та одиниць вимірювання.
- ✓ Завдання, що потребують пояснень, оцінюються з урахуванням логічності та чіткості викладу думок.
- ✓ Практичні завдання оцінюються з урахуванням правильності виконання досліду, спостережень, висновків.

**Максимальна кількість балів: 36 балів**  
**(по 12 балів за кожну ГР1/ГР2/ГР3)**



# ГР 1 Проводжу дослідження природи



**Завдання №1 (1 бал).** Учень та учениця проводили дослідження будову пера птаха та з'ясовували, як його елементи сприяють польоту. Учень, розглядаючи будову пера за допомогою лупи висловив твердження, що опахало (2) – широка частина пера, утворена борідками. Учениця зазначила, що борідки першого порядку (4) – розташовані по обидва боки стрижня й утворюють опахало. **Чи має хтось з них рацію?**

- А** - обоє мають рацію
- Б** - обоє помиляються
- В** - лише учениця
- Г** - лише учень

# ГР 1 Проводжу дослідження природи

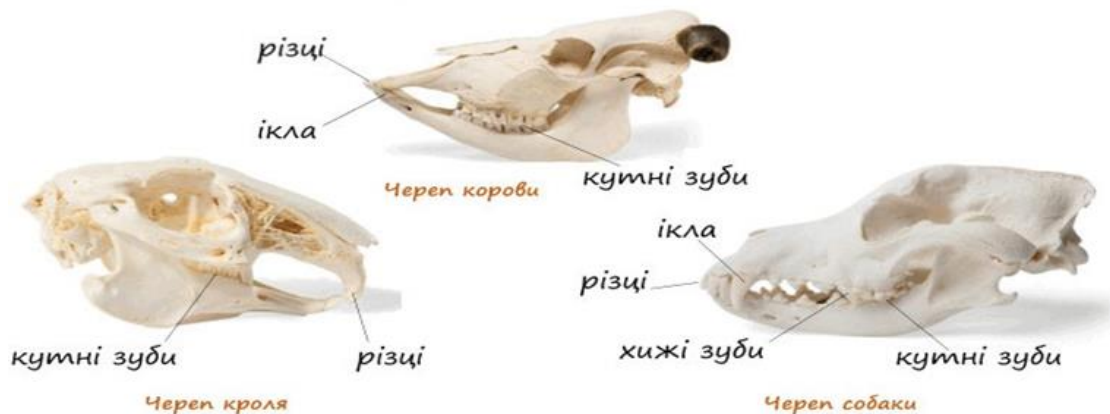
**Завдання №2 (1 бал).** Розглянь фотографію. Обери метод, який використовують для дослідження явища зображеного на світлині.



- А - отримання інформації з GPS-трекером
- Б - спостереження
- В - експеримент
- Г - моделювання

# ГР 1 Проводжу дослідження природи

**Завдання №3 (1бал).** Учні 7 класу розглядали моделі скелетів черепа проводили дослідження зубної системи ссавців. Перша група висловила думку, що диференціація зубів дозволяє пристосовуватися до різних типів харчування (травоїдність, хижацтво, всеїдність). Друга група учнів зазначила, що у хижаків найкраще розвинені ікла для захоплення та розривання здобичі, тоді як у травоїдних — кутні для перетирання їжі. **Чи має хтось з них рацію?**



А - лише перша група

Б - лише друга група

В - обидві групи помиляються

Г - обидві групи мають рацію



# ГР 1 Проводжу дослідження природи

**Завдання №4 (4 бали).** Гуртківці у тераріумі досліджували особливості зовнішньої будови ящірки прудкої. **Які висновки потрібно сформулювати щодо забарвлення та покривів тіла ящірки прудкої, які допомагають їй виживати в наземному середовищі?**

**А** Забарвлення ящірки прудкої – зелено- коричневе з темними плямами або смугами. Таке забарвлення допомагає уникати хижаків (наприклад, птахів) і непомітно полювати на комах.

**Б** Шкіра ящірки волога, вкрита лусками, які захищають її від втрати вологи в сухому середовищі та забезпечують механічний захист, вони також допомагають у терморегуляції.

**В** Чотири п'ятипалі кінцівки розташовані під тулубом і слугують для швидкого пересування по землі.

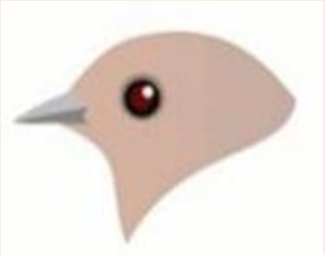
**Г** Шкіра ящірки суха, вкрита лусками, які захищають її від втрати вологи в сухому середовищі та забезпечують механічний захист, вони також допомагають у терморегуляції.

**Ґ** Хвіст допомагає в балансуванні, може відламуватися при небезпеці для відволікання хижаків.

**Д** Чотири п'ятипалі кінцівки розташовані по бокам тулуба і слугують для швидкого пересування по землі.

# ГР 1 Проводжу дослідження природи

**Завдання №5 (5 балів).** Ліцеїсти проводили біологічне дослідження «Залежність форми дзьоба від характеру їжі та способу її добування». Уважно розглянь зображення дзьобів запропонованих птахів. Знайди для них пару серед інструментів.

|                                                                                                 |                                                                                                  |                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>А</b><br>   | <b>Б</b><br>   | <b>В</b><br>   | <b>Г</b><br>   | <b>Ґ</b><br>   |
| <b>1</b><br> | <b>2</b><br> | <b>3</b><br> | <b>4</b><br> | <b>5</b><br> |

## ГР 2 Здійснює пошук та опрацьовує інформацію



**Завдання №1(1 бал).** Переглянь уважно зображення та дай відповідь на запитання. До якої групи належить зображена на емблемі тварина?

- А – Рептилії
- Б – Архозаври
- В – Ссавці
- Г – Амфібії



## ГР 2 Здійснює пошук та опрацьовує інформацію

**Завдання №2(1 бал).** Два учні на уроці біології обговорювали особливості будови хамелеона. Перший учень сказав, що хамелеон типовий представник ряду Крокодили. Другий учень зауважив, що шкіра хамелеона вкрита роговими лусками. **Хто з них правий?**



- А - лише перший
- Б - лише другий
- В - обидва помиляються
- Г - обидва мають рацію

## ГР 2 Здійснює пошук та опрацьовує інформацію

**Завдання №3(2 бали). Прочитай уважно інформацію і визнач які важливі ознаки цієї тварини дають підстави визначити її положення серед хребетних тварин.**

*Це одна з найбільш незвичайних і дивовижних тварин на Землі. Довгий час зоологи вагалися не знаючи до якої з існуючих груп тварин її віднести. Ця загадкова істота має риси як плазунів так і ссавців. Вона відкладає яйця, а тіло вкрите хутром. Дзьоб цієї тварини нагадує качиний, а лапи мають властиву плавальну перетинку. Уважного спостерігаючи за цими тваринами виявили, що своїх малят вони вигодовують молоком.*

- А** – лапи мають плавальну перетинку
- Б** – малят вигодовують молоком
- В** – відкладає яйця
- Г** – тіло вкрите хутром
- Г** – дзьоб цієї тварини нагадує качиний



## ГР 2 Здійснює пошук та опрацьовує інформацію

**Завдання №4 (4 бали).** Характерною ознакою переважної більшості ссавців є волосяний покрив. Його утворює остьове й пухове волосся та його видозміни - вібриси, щетина, голки, що виконують захисну, зігрівальну й чутливу функції. Волосяний покрив недовговічний і періодично замінюється на новий під час линяння. У шкірі ссавців виробляються пігменти, що зумовлюють забарвлення як її самої, так і волосяного покриву. Під шкірою багатьох ссавців утворюється прошарок жиру, що є важливим для існування в холодних водах та для перенесення несприятливих умов. А ще покриви тіла ссавців мають різноманітні залози. **Обери, які залози є в шкірі цих тварин?**

А - потові залози      Б - слизові залози

В - молочні залози      Г - сальні залози

Ґ - пахучі залози      Д - отруйні залози



## ГР 2 Здійснює пошук та опрацьовує інформацію

Завдання №5 (4 бали). Розпізнай зображених на рисунку тварин. Які з ознак є спільними для них усіх?



А - запліднення зовнішнє  
Б - запліднення внутрішнє  
В - органи дихання – зябра  
Г - розвиток непрямий

Г - є внутрішній скелет  
Д - органи дихання - легені  
Е - мають зародкові оболонки

[illegible]

**Завдання №1 (2 бали). До Етична цінність природи – це особливості природних явищ та об'єктів, які впливають на  людини до живої й неживої природи. Найважливішими моральними цінностями, що визначають поведінку людини, є добро, щастя, любов, правда, справедливість, дружба. Наука, що вивчає правила й принципи поведінки людини, права природи, обов'язки людини перед природою, називається екологічною .**

## ГР-3 Усвідомлює закономірності природи

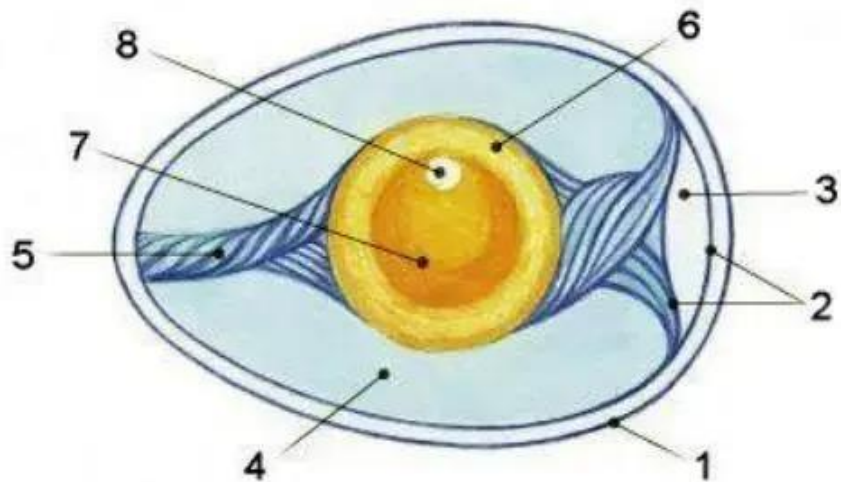
**Завдання №2 (3 бали).** Шпаки за день приносять у гніздо приблизно 800 комах. Пташенят потрібно годувати 22 дні. Скільки комах з'їдають пташенята одного гнізда? До якої групи за особливостями розвитку пташенят належать шпаки, обґрунтуйте свою відповідь.





# ГР-3 Усвідомлює закономірності природи

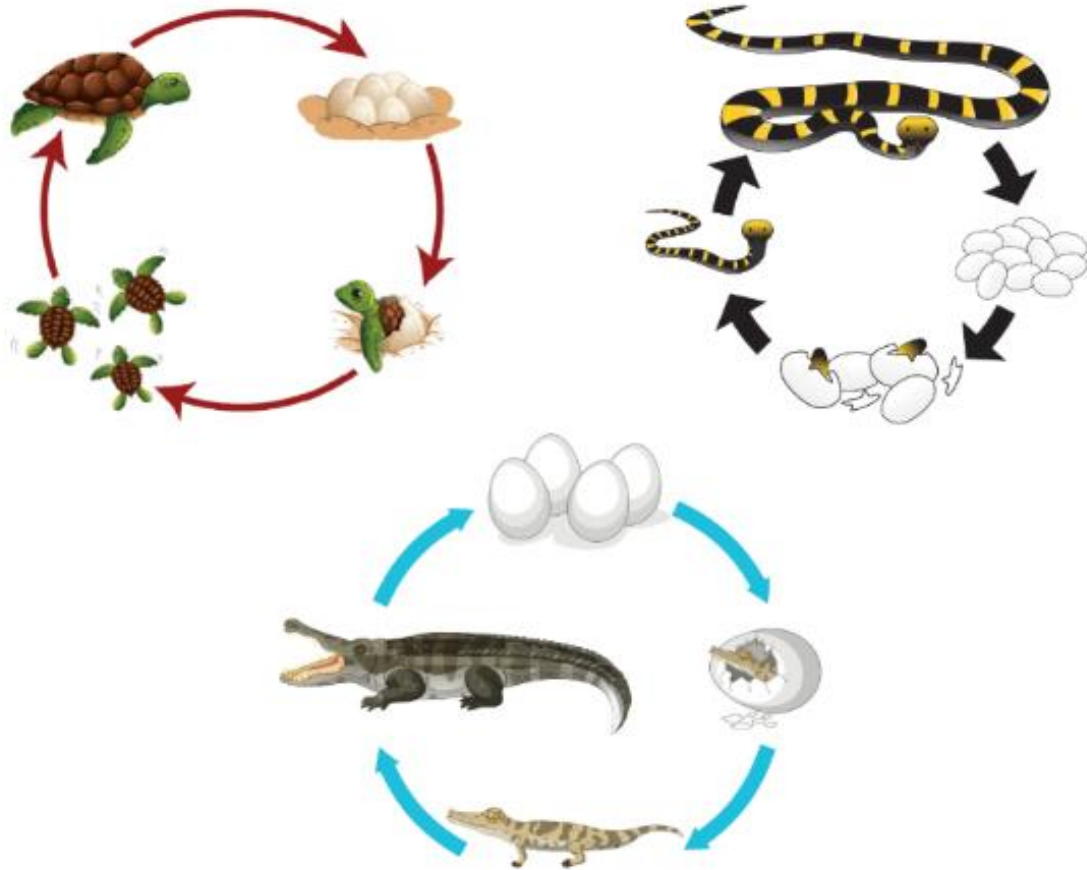
Завдання №3 (3 бали). Встанови відповідності між складовими яйця та їх функціями.



|   |                         |   |                                                                         |
|---|-------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Скорлупова оболонка     | А | Джерело води та білків для зародка, забезпечує амортизацію та захист.   |
| 2 | Білкова оболонка        | Б | Місце розвитку зародка, з якого починається формування організму птаха. |
| 3 | Зародковий диск         | В | Додатково захищає і утворює повітряну камеру.                           |
| 4 | Підшкаралупова оболонка | Г | Основне джерело поживних речовин для зародка.                           |
| 5 | Жовток                  | Г |                                                                         |

# ГР-3 Усвідомлює закономірності природи

**Завдання №4 (4 бали).** Розглянь схематичні зображення та схарактеризуй розмноження й розвиток плазунів.



1. В якому середовищі відбувається розмноження рептилій?
2. Який тип розвитку властивий для цих тварин?
3. Які особливості розвитку зародків плазунів?
4. Назвіть пристосування рептилій до розмноження в наземно-повітряному середовищі.

Дякую за увагу!

Творчої наснаги!

