

Тема: Будова тварин: клітини

Робота з тестами.

1. Структурна одиниця будь-якого живого організму. а) клітина; б) тканина; в) орган; г) цитоплазма.
2. Основна складова клітини без зовнішньої оболонки і ядра: а) хромосома; б) тканина; в) орган; г) цитоплазма.
3. Маленькі «енергетичні станції» клітини: а) комплекс Гольджі; б) мітохондрії; в) хромосоми; г) цитоплазма.
4. Тваринна клітина не має: а) комплекс Гольджі; б) мітохондрії; в) пластиди; г) цитоплазма.
5. Органела, яка бере участь у розщепленні органічних молекул,— це... а) лізосома; б) клітинний центр; в) мітохондрія; г) рибосома.
6. Органела, яка забезпечує клітину енергією,— це... а) лізосома; б) клітинний центр; в) мітохондрія; г) рибосома.
7. Органела, яка відіграє важливу роль під час поділу клітини,— це... а) лізосома; б) клітинний центр; в) мітохондрія; г) рибосома.
8. Органела, яка відповідає за синтез білка,— це... а) лізосома; б) клітинний центр; в) мітохондрія; г) рибосома.
9. Органела, яка відіграє важливу роль у синтезі та транспорті речовин,— це... а) ендоплазматична сітка; б) апарат Гольджі; в) ядро; г) цитоплазма.
10. Органела, яка бере участь у формуванні клітинної мембрани, лізосом, а також упакуванні речовин та виведенні їх з клітини,— це... а) ендоплазматична сітка; б) апарат Гольджі; в) ядро; г) цитоплазма.
11. Відповідає за здійснення програми життєдіяльності тваринної клітини а) ендоплазматична сітка; б) апарат Гольджі; в) ядро; г) цитоплазма.
12. Внутрішній вміст тваринної клітини називається... а) ендоплазматична сітка; б) апарат Гольджі; в) ядро; г) цитоплазма.

#### Урок 4

Тема: Тканини

*Вибери правильну відповідь*

1. Група клітин і міжклітинної речовини, подібних між собою будовою і виконуваними функціями: а) клітина; б) тканина; в) орган; г) цитоплазма.
2. До складу різних залоз входить: а) м'язова; б) сполучна; в) епітеліальна; г) нервова.
3. Сукупність різних тканин утворює: а) системи органів; б) групи клітин; в) орган; г) сполучну тканину
4. Тканина, що складається з клітин, які утворюють поверхню шкіри, покриви внутрішніх органів і вистеляють порожнини тіла: а) м'язова; б) сполучна; в) епітеліальна; г) нервова.
5. Тканина утворена клітинами, з яких побудовані кістки, хрящі, жирова тканина, кров: а) м'язова; б) сполучна; в) епітеліальна; г) нервова.
6. Тканина, що складається з клітин – нейронів: а) м'язова; б) сполучна; в) епітеліальна; г) нервова.
7. Тканина, що складається з дуже довгих клітин, що утворюють мускулатуру тіла: а) м'язова; б) сполучна; в) епітеліальна; г) нервова.
8. Тканина, що запасає поживні речовини: а) м'язова; б) сполучна; в) епітеліальна; г) нервова.
9. Тканина, що регулює життєві функції організму: а) м'язова; б) сполучна; в) епітеліальна; г) нервова.

## Урок 5

Тема: Будова тварин: органи та системи органів

*Поєднай системи органів та їх функції*

- |           |                |                      |                   |
|-----------|----------------|----------------------|-------------------|
| 1.Травна  | 2.Кровоносна   | 3.Дихальна           | 4.Видільна        |
| 5.Нервова | 6.Органи чуття | 7.Ендокринна система | 8.Статева система |

- А. Доставляє поживні речовини та кисень до кожної клітини організму  
Б. Забезпечує розмноження  
В. Виділяє гормони, що координують процеси, які відбуваються в організмі  
Г. Постачає організм поживними речовинами  
Д. Забезпечує надходження в організм кисню та виділення з організму CO<sub>2</sub>.  
Е. Виділяє з організму шкідливі і відпрацьовані речовини  
Є. Сприймають подразники навколишнього середовища  
Ж. Забезпечує взаємозв'язок всіх органів і систем органів в організмі та взаємозв'язок організму з середовищем

## Урок 7

Тема: Кишководопорожнинні.

*Вкажіть правильну відповідь («так» чи «ні»):*

- а) тіло кишководопорожнинних складається з трьох шарів клітин;  
б) кишководопорожнинні мають двобічну симетрію тіла;  
в) у кишководопорожнинних нервові клітини з'єднані між собою і утворюють нервову пелетиво;  
г) у кишководопорожнинних їжа остаточно перетравлюється у кишкової порожнині;  
д) у кишководопорожнинних захисні функції виконують жалкі клітини;  
е) у кишководопорожнинних нервові клітини розкидані по всьому тілу і не з'єднані одна з одною;  
є) у гідри прісноводної остаточно перетравлення їжі внутрішньоклітинне;  
ж) у гідри прісноводної процес регенерації забезпечують проміжні клітини;  
з) кишководопорожнинні мають променево симетрію тіла;  
и) гідра прісноводна не здатна розмножуватись вегетативно;  
і) більшість кишководопорожнинних гермафродити;  
к) кишководопорожнинні – це багатоклітинні тварини.

## Урок 8

Тема: Кільчасті черви

*Вкажіть правильні відповіді.*

1. Кільчасті черви поширені у: а) ґрунті; в) прісних водоймах; б) морях; г) продуктах харчування..  
2. Тіло кільчастих червів поділене на: а) органи; в) сегменти; б) кільця; г) частини тіла.  
3. Покриви тіла кільчастих червів: а) шкіра; в) кутикула; б) шкірно-м'язовий мішок; г) слизові залози.  
4. Рідина, що заповнює порожнину тіла: а) сприяє підтриманню його форми; в) забезпечує транспорт поживних речовин; б) транспортує кінцеві продукти обміну; г) відокремлює порожнину сегмента.  
5. Кільчасті черви мають системи органів: а) кровоносну в) ендокринну; б) травну; г) нервову.  
6. Малощетинковий черв'як-трубочник: а) бере участь у ґрунтоутворенні; в) вживається людиною в їжу; б) використовується як корм для акваріумних риб; г) збагачує воду киснем.

7. Кільчастий черв'як — представник Червоної книги України: а) нереїс; б) трубочник; в) тихоокеанський черв'як — палоло г) медична п'явка.
8. Які системи внутрішніх органів є в дощового черв'яка: а) травна; б) кровоносна; в) видільна; г) нервова?
9. Медична п'явка має ротовий присосок і а) одну щелепу; в) дві щелепи; б) три щелепи; г) чотири щелепи

#### Урок 9

Тема: Членистоногі: Ракоподібні.

*Знайти вірні твердження.*

1. Твердий хітиновий покрив у членистоногих разом із м'язами утворює опорно-рухову систему.
2. Жирове тіло у членистоногих розміщене між органами.
3. Кутикула членистоногих не розтяжна, тому ріст цих тварин супроводжується линнянням
4. Будова органів дихання залежить від середовища життя.
5. Мешканці водойм дихають трахеями або легеневиими мішками.
6. Очі членистоногих бувають простими і складними.
7. Членистоногі заселили всі середовища життя.
8. Складні очі ракоподібних забезпечують мозаїчний зір
9. На черевці рака розташовані шість пар кінцівок.
10. Тіло членистоногих складається із сегментів однакової будови.
11. Членистоногі найчисленніший тип тварин.
12. Ракоподібним характерний простий розвиток

#### Урок 10

Тема: Членистоногі: Ракоподібні

*Знайди зайвого.*

1. Хітиновий панцир, зовнішній скелет, шкірно-м'язовий мішок, пучки м'язів.
2. Мокриця, омар, лангуст, річковий рак
3. Зябра, кисень, вуглекислий газ, азот.
4. Складні очі, довгі вусики, клешні, короткі вусики, органи рівноваги і слуху.
5. Веслоногі ракоподібні, лангуст, омар, краби, річковий рак.
6. Дафнія, циклоп, креветка

Тема: Павукоподібні,

*Знайти вірні твердження.*

1. Серед Павукоподібних є представники прісноводної та морської фауни.
2. Тіло Павукоподібних поділяється на голову, груди і черевце.
3. Травлення у павуків поза шлункове.
4. Раки мають зовнішній скелет – панцир.
5. Павуки і раки мають однакову кількість ходильних ніг.
6. Поверхневий шар тіла павуків формується із жироподібної речовини, яка запобігає випаровуванню.
7. На головогрудах знаходяться вісім простих очей.
8. Кліщі – злитнотілі членистоногі.
9. Хеліцери призначені для утримання здобичі. 10. Кров'ю живляться павутинні кліщі.

#### Урок 11

Тема: Членистоногі. Визначальні ознаки будови, біологічні особливості, середовища існування

*Біологічний диктант.*

1. Які тварини є предками членистоногих (молюски, круглі черви, кільчасті черви).
2. Чим вкрите тіло членистоногих (шкіра, раковина, хітин).
3. Які відділи тіла наявні у рака (голова, груди, головогруди, черевце, хвіст, кінцівки).

4. На які відділи тіла поділене тіло у павука (голова, груди, головогруди, черевце, хвіст, кінцівки).
5. Скільки пар ходильних ніг у рака (3,4,5,6).
6. Скільки пар ходильних ніг у павука (3,4,5,6).
7. Де знаходиться отруйний кігтик у павука (нога, хвіст, ногощелепи, павутинна бородавка).
8. Як називається шлунок у павука (жувальний, смоктальний, цідильний).
9. Яка форма серця у рака (трубочка, кільце, двохкамерне, п'ятикутний мішечок).
10. У якій частині тіла рака розміщені протоки видільної системи (хвіст, голова, черевце).
11. Що служить органом дихання у павука (шкіра, зябра, легені, трахеї).
12. Скільки пар очей у павука (одна, дві, три, чотири).
13. Які органи чуттів наявні у рака (слух, нюх, дотик, рівновага).
14. Яким способом розмножуються раки (брунькування, відкладання яєць, метання ікри, живородіння).
15. Де розвивається потомство (всередині організму, на траві, на черевних ніжках).

## Урок 12

Тема: Комахи. Визначальні ознаки будови, біологічні особливості, середовища існування  
*Гра «Вірю - не вірю»*

1. Комахи можуть жити тільки на деревах.
2. У зовнішньому вигляді комах чітко виділяється тільки черевце.
3. Ходильних ніг у комах 4 пари, а ще 2 пари ніг видозмінені у крила.
4. На голові усіх комах є дві пари вусиків та складні очі.
5. Ротовий апарат в усіх комах гризучий.
6. Тіло комах вкрите кутикулою.
7. Вусики комах – це органи нюху.
8. Для комах характерне явище статевого диморфізму.
9. Усі комахи, які розвиваються із яєць, проходять стадію личинок і стадію лялечки.
10. Комахи можуть впадати у стан глибокого спокою.
11. Більшість комах живуть групами або сім'ями.
12. Усі комахи наносять людині й оточуючому середовищу шкоду.

## Урок 14

Тема: Різноманітність комах

*Завдання на "+" та "-":*

1. Розвиток з повним перетворенням – це розвиток з метаморфозом.
2. Воші і блохи – безкрилі комахи, що рухаються за допомогою стрибків.
3. Жуки мають гризучі ротові органи.
4. Комахи можуть жити не лише на суходолі, але й у воді.
5. Слинні залози гусені шовкопрядів крім слини виділяють шовкові нитки, з яких вони перед заляльковуванням плетуть кокон.
6. Мурахи і бджоли – суспільні комахи.
7. Мухи мають дві пари вусиків – антени і антенули.
8. У комах, що живуть у воді є зябра.
9. Кровосисні комахи переносять збудників різних хвороб.
10. У бджіл є складні і прості очі.

## Урок 15

Тема: Моллюски. Визначальні ознаки будови, біологічні особливості, середовища існування.

Бліц - опитування .

1. Чому членистоногих нараховують 1 млн. 100 000 видів?
2. Що обмежує ріст членистоногих?
3. Коли у кімнаті грає піаніно, павук вилазить зі схованки, чому? (звуки рухають сигнальну нитку ловчої сітки).
3. Чому хрущ – травневий жук?
4. Чому раки, омари, краби мають різні клешні?
5. До яких наслідків призвело б повне зникнення комах?
6. Яких комах називають свійськими?

## Урок 16

Тема: Молюски. Визначальні ознаки будови,  
Вибрати ознаки, характерні для молюсків.

1. Живуть тільки у воді.
2. Спосіб існування – переміщення за допомогою крил.
3. Спосіб існування рухомий.
4. Властивий реактивний рух.
5. Тіло складається з голови, тулуба і ноги.
6. Тіло м'яке, несегментоване.
7. Тіло сегментовано на кільця.
8. Має черепашку.
9. Під черепашкою знаходиться мантия.
10. Наявні щупальця, які оточують рот.
11. У водних органи дихання – зябра, а у наземних – легені.
12. Наявні великі зуби.
13. Є чорнильна залоза.

## Урок 17

Тема: Молюски. Різноманітність, роль у природі та значення в житті людини  
Впишіть номери тверджень у відповідний рядок.

- А. Черевоногі молюски: .....
- Б. Двостулкові молюски: .....
- В. Головоногі молюски: .....

- 1) Слабо розвинені або відсутні голова і органи чуттів.
- 2) Здатні розрізняти колір і форму предметів.
- 3) Роздільностатеві організми з прямим розвитком.
- 4) Тіло асиметричне.
- 5) Можуть утворювати перли.
- 6) Живуть у морях, прісних водоймах, на суходолі.
- 7) Характерні складні інстинкти.
- 8) Можуть бути проміжними хазяїнами паразитичних червів.
- 9) Деякі види є об'єктом промислу і вживаються людиною для їди.
- 10). Черепашка недорозвинена.
- 11) Гермафродити .

## Урок 19

Тема: Риби

Злови помилку:

1. Тіло окуня складається з двох відділів: головогруді і хвіст.

2. На передній частині голови є рот, оточений ніздрями.
3. За очима розміщені зяброві щілини.
4. Хвіст закінчується хвостовим плавцем.
5. Тіло окуня зовні вкрите лускою – непрозорими кістковими пластинками.
6. З боків голови розміщені зяброві кришки, які прикривають органи нюху.
7. Луска має залози, які виділяють слиз
8. Слиз полегшує плавання і збільшує тертя об воду.
9. Голова риби рухомо з'єднана з тулубом.
10. Форма і розміри плавального міхура в усіх риб однакові.
11. «Німий як риба»
12. Плавцеві промені присутні лише в хвостовому плавці.

## Урок 20

Тема: Риби: різноманітність, роль у природі та значення в житті людини.

Визначити ознаки, характерні для хрящових риб, кісткових риб та риб взагалі.

Клас Хрящові

Клас Кісткові

Надклас Риби

- 1.Наявність щелеп.
- 2.Щелепи із зубами у декілька рядів.
- 3.Скелет кістковий.
- 4.Наявність зубів.
- 5.Наявність хребта.
- 6.Хрящовий скелет.
- 7.Наявність плавців.
- 8.Зяброві щілини.
- 9.Наявність зябрових кришок.
- 10.Тіло вкрите лускою.
- 11.Обтічна форма тіла.
- 12.Органи дихання – зябра.
- 13.Добре розвинені органи чуття.
- 14.Наявність плавального міхура.

## Урок 21

Тема: Амфібії. Визначальні ознаки будови, біологічні особливості, середовища існування.

Вставити пропущені слова:

- У самців деяких видів жаб розвиваються парні особливі мішки ....., що можуть роздуватися і підсилювати звук. Завдяки голосному кваканню ....., самки легко знаходять місця..... . Запліднення у земноводних ..... . Із відкладеної ікри незабаром виходять личинки ..... . Дихають вони ..... . У міру росту в них виникають ....., а згодом ..... кінцівки. Зрештою вони перестають жити і відбувається .....

## Урок 22

Тема: Рептилії. Визначальні ознаки будови, біологічні особливості, середовища існування.

**Кросворд «Плазуни»**



4. Ряд Соколоподібні
5. Ряд Совоподібні
6. Ряд Куроподібні
7. Ряд Горобцеподібні

Шпак звичайний, фазан, коноплянка, перепілка звичайна, синиця велика, лелека чорний, сокіл, сапсан, глухар, чапля жовта, крижень, стерв'ятник, зяблик, сип білоголовий, сова вухата, чирок тріскунок, гуска сіра, гриф чорний, сова сіра, рябчик, горобець польовий, лебідь шипун, орел беркут, куріпка сіра, сич хатній, гоголь, галка, лебідь малий, дрізд чорний, грак, соловей, журавель сірий, ластівка берегова, сорока, чапля сіра, чапля велика біла, сойка, ворона сіра, пугач європейський.

## Урок 26

Тема: Ссавці. Визначальні ознаки будови, біологічні особливості, середовища існування.

Чи належать дані твердження птахам:

1. орнітологія – наука, що вивчає птахів;
2. очі – складні;
3. на ходильних ногах наявні цівки;
4. язик липкий;
5. серце 4-х камерне;
6. відсутній сечовий міхур;
7. наявні повітряні мішки;
8. запліднення зовнішнє;
9. є помічниками людини.

## Урок 30

Тема: Ссавці. Роль у природі та значення в житті людини

Дайте відповіді

1. Яку зовнішню будову має собака?
2. Чим живиться собака?
3. Яких ви знаєте ссавців – свійських тварин?
4. Опишіть будь-яку тварину класу Ссавці за планом: покриви; відділи тіла; наявність кінцівок; органи чуттів.
5. Як відбувається розмноження та розвиток сумчастих ссавців?
6. Кінцівки ссавців розташовані: а) по боках тулуба; б) під тулубом; в) у різних видів ссавців по-різному.
7. Шийний відділ хребта у ссавців складається з: а) у різних ссавців різна кількість хребців; б) восьми хребців; в) чотирьох хребців; г) семи хребців.
8. Доведіть, що вовк належить до царства Тварини, типу Хордові, класу Ссавці..
9. У чому полягає пристосованість ссавців до сезонних змін в умовах помірного клімату?
10. Вкажіть особливості ссавців, які відрізняють їх від інших тварин. Чому ссавців вважають найвисокоорганізованішими тваринами?
11. Чому дельфіна відносять до ссавців, а не до риб? Відповідь обґрунтуйте.
12. Запропонуйте дослід з вироблення умовного рефлексу у собаки..
13. На прикладі ссавців доведіть відносність понять “корисна тварина”, “шкідлива тварина”.

## Урок 31

Тема: Ссавці. Різноманітність, роль у природі та значення в житті людини

Поєднай попарно.

- |                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1..Примати                     | А). Носоріг чорний;      |
| 2.Хижі                         | Б).Афаліна чорноморська; |
| 3.Рукокрилі                    | В). Білка звичайна;      |
| 4.Комахоїдні                   | Г). Хохуля;              |
| 5.Китоподібні                  | Д).Орангутан;            |
| 6.Парнокопитні                 | Е).Кенгуру гігантський;  |
| 7.Непарнокопитні               | Є) Качкодзьоб.           |
| 8.Гризуни                      | Ж).Кріль дикий           |
| 9.Сумчасті                     | З).Кріт європейський     |
| 10. Яйцекладні                 | І). Свиня дика;          |
| 11. Зайцеподібні.              | Ї).Підковоніс            |
| 12. Занесені до Червоної книги | К).Куниця лісова         |

### Урок 34

Тема: Живлення і травлення.

*Допишіть визначення і наведіть приклади*

1. Організми, що живляться рослинами.....
2. Тварина, яка упольовує іншу тварину, вбиває її та живиться за рахунок здобичі ....
3. Організми, що живляться тканинами та соками живих істот...
4. Організми, що споживають мертву органіку ....
5. Організми, що споживають екскременти тварин ....
6. Організми, що споживають трупи тварин...

### Урок 35

Тема: Різноманітність травних систем

*Гра «Вірю — не вірю».*

- 1) тварини належать до гетеротрофних організмів?
- 2) наскрізна травна система закінчується анальним отвором?
- 3) довжина кишечника рослиноїдної та хижої тварини однакова?
- 4) їжа рослинного походження перетравлюється швидше?
- 5) неперетравлені рештки у тварин з ненаскрізною травною системою виділяються через рот?
- 6) до переднього відділу травного каналу належать: ротова порожнина, стравохід, глотка?
- 7) травна система складається з травної трубки і травних залоз?
- 8) дощовий черв'як має наскрізну травну систему?
- 9) для одноклітинних тварин характерне внутрішньоклітинне травлення?
- 10) для гідри характерне порожнинне і внутрішньоклітинне травлення?
- 11) до фільтраторів належать черевоногі молюски?
- 12) зовнішнє травлення властиве павукам?

### Урок 32

Тема: Контроль знань з теми «Різноманітність тварин»

Дайте правильну відповідь

1. Укажіть систематичну одиницю, яку застосовують лише в систематиці тварин: а) вид; б) рід ; в) родина; г)ряд.

2. Укажіть тип клітин, який є лише в кишковопорожнинних: а) залозисті; б) жалкі; в) нервові; г) травні.
3. Укажіть, де у членистоногих здебільшого розташовані членисті кінцівки. Що забезпечують пересування: а) на голові; б) на сегментах грудного відділу; в) на сегментах черевця; г) членистоногі таких кінцівок не мають.
4. Укажіть кількість пар кінцівок, розташованих на голово грудях павукоподібних: а) 8; б) 3 ; в) 5; г) 4.
5. Укажіть, де розташовані крила комах: а) на середньо- та задньогрудях; б) на передньо- та середньогрудях; в) на задньогрудях та черевці; г) на черевці.
6. Укажіть комах, яким притаманний колючо-сисний ротовий апарат: а) жуки ; б) комарі; в) мухи; г) метелики.
7. Укажіть комах, розвиток яких відбувається з неповним перетворенням: а) жуки; б) двокрилі; в) метелики; г) прямокрилі.
8. Укажіть комах, розвиток яких відбувається з повним перетворенням: а) жуки; б) таргани; в) метелики; г) прямокрилі.
9. Укажіть молюсків, які здатні утворювати перлини: а) жабурниця; б) перлова скойка; в) ставковик; г) виноградний слимак.
10. Укажіть вид гельмінта, для якого людина слугує проміжним хазяїном: а) стьожак широкий; б) печінковий сисун; в) аскарида людська; г) ехінокок.
11. Укажіть паразита шкіри людини: а) коростяний свербун; б) борошняні кліщі; в) коропоїд; г) жигалка осіння.
12. Укажіть відділи, на які поділяється тіло риб: а) голова, груди, черевце; б) головогруді, черевце; в) голова, тулуб, нога; г) голова, тулуб, хвіст.
13. Укажіть органи дихання більшості риб: а) легені; б) трахеї; в) зябра; г) легеневі мішки.
14. Укажіть органи дихання, які має пуголовок після виходу з ікринки: а) легені; б) трахеї; в) зябра; г) легеневі мішки.
15. Укажіть відділи тіла плазунів: а) голова, тулуб, черевце; б) головогруді, черевце; в) голова, тулуб, нога; г) голова, тулуб, хвіст.
16. Укажіть ознаки, за якими можна відрізнити безногоу ящірку від змії: а) тіло вкрите лусками; б) відсутність кінцівок; в) рухливі повіки; г) довгий язик, що слугує органом дотику.
17. Укажіть які борідки, мають контурні пера птаха: а) тільки першого порядку; б) не мають борідок; в) тільки другого порядку; г) не мають борідок.
18. Укажіть м'язи, які забезпечують підйом крил: а) шийні; б) грудні; в) крилові; г) міжреберні.
19. Укажіть групу птахів, до якої відноситься ластівка міська: а) осілі; б) перелітні; в) виводкові; г) кочові.
20. Укажіть групу птахів, до якої належить найбільше видів: а) соколоподібні; б) горобцеподібні; в) гусеподібні; г) пінгвіни.
21. Укажіть особливості шкіри ссавців: а) суха, залози відсутні; б) багата на слизові залози; в) суха, є лише куприкова залоза; г) багата на потові, сальні та молочні залози.
22. Укажіть ссавця, який відкладає яйця: а) собака ; б) кенгуру; в) качкодзьоб; г) коала.
23. Укажіть ссавця, який має хижий зуб: а) орангутан; б) ведмідь бурий; в) їжак вухатий; г) свиня дика.

24. Укажіть групу ссавців, які здатні до ехолокації: а) гризуни; б) рукокрилі; в) комахоїдні; г) хижі.

### Урок 36

Тема: Дихання та газообмін у тварин.

«Закінчи речення».

1. Дихання, під час якого використовується кисень,— ...
2. Дихання, під час якого не використовується кисень,— ...
3. Дихання одноклітинних тварин здійснюється через ...
4. Багатоклітинні організми, які не мають органів дихання,— це ...
5. Органи дихання комах — ...
6. До повітроносних шляхів ссавців належать ...
7. Для птахів характерне ... дихання.
8. Газообмін пуголовка жаби здійснюється через ...
9. Органи дихання риб ...

### Урок 38

Тема: Транспорт речовин у тварин. Незамкнена та замкнена кровоносні системи.

1. Судини, що несуть кров від серця,— це: **А** артерії **Б** вени
2. У молосків кровоносна система: **А** замкнена **Б** незамкнена
3. Обмін речовин між кров'ю і тканинами відбувається у: **А** капілярах **Б** артеріях
4. Серце ссавців і птахів: **А** трикамерне **Б** чотирикамерне
5. Риби мають **А** одне коло кровообігу **Б** два кола кровообігу
6. Трубочасте серце мають: **А** дощові черв'яки **Б** комахи
7. Склад крові: **А** тільки плазма **Б** плазма і формені елементи
8. Дихальний пігмент гемоглобін у своєму складі має:  
**А** йони Купруму **Б** йони Феруму
9. Блакитний колір гемолімфи має: **А** восьминіг **Б** ропуха
10. Тварини, що не мають кровоносної системи,— це: **А** кільчасті черви **Б** плоскі черви

### Урок 39

Тема: Кровоносна система

«Закінчи речення».

1. Тип кровоносної системи плазунів — ...
2. Серце птахів має ... камери.
3. Риби мають ... коло кровообігу.
4. Через серце риби проходить ... кров.
5. Камери серця риби — ...
6. У лівій частині серця ссавців міститься ... кров.
7. У шлуночку земноводних міститься ... кров.
8. Кров насичена киснем ....
9. Кров насичена вуглекислим газом ...

### Урок 40

Тема: Органи виділення тварин..

Поєднай попарно.

- |                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| 1. Кільчасті черви        | а. зелені залози      |
| 2. Плоскі черви           | б. нефридії           |
| 3. Одноклітинні           | в. метанефридії       |
| 4. Кишководорожнинні      | г. скоротливі вакуолі |
| 5. Ракоподібні            | д. мальпігієві судини |
| 6. Комахи , павукоподібні | е. клітини ектодерми. |

#### Урок 41

Тема: Органи виділення тварин..

*Вибрати одну або декілька правильних відповідей.*

1. Мальпігієві судини мають: **А** карась **В** колорадський жук **Б** павук-хрестовик **Г** ропуха
2. Тулубові нирки мають: **А** амфібії **В** риби **Б** рептилії **Г** птахи
3. Тазові нирки мають: **А** амфібії **В** ссавці **Б** кишководорожнинні **Г** птахи
4. Сечовий міхур відсутній у: **А** риб **В** птахів **Б** амфібії **Г** рептилій
5. Скоротливі вакуолі мають: **А** гідра **В** медуза **Б** амеба **Г** губка
6. У плазунів із сечового міхура продукти обміну виділяються через: **А** клоаку **В** сечоводи **Б** сечовидільний канал **Г** мальпігієві судини

#### Урок 43

Тема: Опора і рух. Способи пересування тварин

**«Наведи приклад».**

1. Наведіть приклади тварин, що мають:
  - а) 5 відділів хребта;
  - б) зовнішній скелет;
  - в) рухомо з'єднані шийні хребці;
  - г) виріст грудини — кіль;
  - д) 7 шийних хребців.
2. Наведіть приклади тварин, що мають:
  - а) тільки тулубовий і хвостовий відділи хребта;
  - б) тільки 1 шийний хребець;
  - в) грудну клітку;
  - г) легкі кістки;
  - д) добре розвинений мозковий відділ черепа.

#### Урок 44

Тема: Покриви тіла

*Гра «Знайди зайвого»*

1. Функція покривів безхребетних тварин. Захисна, транспортна, опорно-рухова, дихальна.
2. Захисні пристосування покривів. Захист від проникнення хвороботворних мікроорганізмів, захист від води, захист від повітря, захист від висихання.
3. Покриви безхребетних тварин. Шкірно-м'язовий мішок, шкіра, кутикула, мушля.

Кутикула. Одношарова, містить хітин, просочена вапном, вкрита воскоподібною речовиною.

## Урок 45

Тема: Захист.

### ***Наведи приклади***

Захист

Пасивний

1. Схованки

2. Захисне забарвлення

Активний

3.. Особливі покриви тіла

4. Застережне забарвлення

5.. Попереджувальна поведінка

6. Мімікрія

Напад

7. Швидкий біг.

8. Полювання зграями

9. Електричні органи

10. Гострі кігті

11. Зуби

12. Отруйні речовини

## Урок 46

Тема: Нервова система, її значення і розвиток у різних тварин.

### ***«Закінчи речення».***

1. Уперше нервова система з'явилась у ...

2. Тип нервової системи кишковопорожнинних — ...

3. Тип нервової системи членистоногих — ...

4. Членистоногі, нервова система яких має вищий рівень розвитку,—

5. Відділи центральної нервової системи хребетних — ...

6. Стовбурова нервова система притаманна ...

7. Тварини, нервова система яких представлена декількома парними нервовими вузлами, які розташовані в різних частинах тіла та з'єднуються нервовими тяжами,— це ...

8. Тварини, нервова система яких досягає найбільшого розвитку,— це ...

## Урок 47

Тема: Подразливість як загальна властивість тварин.

### ***Гра «Вірю — не вірю».***

*Чи вірите ви, що...*

1) рух амеби до кристалика цукру — це позитивний таксис?

2) у павуків 8 пар простих очей?

3) риби мають внутрішнє вухо?

4) комахи мають фасеточні очі?

5) очі амфібій захищені трьома повіками?

6) рух інфузорії до джерела живлення — це негативний фототаксис?

7) бічна лінія характерна для риб та пуголовків жаб?

8) ознакою органа слуху ссавців є наявність вушної раковини?

9) для одноклітинних організмів характерні примітивні рефлекси?

10) усі ссавці здатні до ехолокації?

11) органи нюху риб представлені нюховими капсулами?

12) усі тварини однаково відповідають на різні види подразнень?

#### Урок 48

Тема: Поняття про регуляцію діяльності організму тварин  
«Експрес-тести».

1. Головний мозок хребетних тварин має п'ять відділів: А так Б ні
2. Мозочок краще розвинений: А у птахів Б амфібій
3. Продовженням спинного мозку є: А довгастий мозок Б проміжний мозок
4. Центром орієнтувальних рефлексів є: А середній мозок Б проміжний мозок
5. Відділ головного мозку, що забезпечує координацію рухів і рівновагу тіла,— це: А довгастий мозок Б мозочок
6. Відділ головного мозку, у якому містяться центри дихання, серцевої діяльності, регуляції обміну речовин,— це: А передній мозок Б довгастий мозок
7. Відділ мозку, який має борозни і звивини: А передній мозок Б середній мозок
8. Гуморальна регуляція в організмі здійснюється А нервами Б гормонами
9. Гормони виробляються А ендокринною системою Б травною системою.
10. У статевих залозах виробляються статеві гормони А чоловічі Б жіночі
11. Статевий диморфізм це .. А вторинні статеві ознаки Б відмінності між особинами різних статей

#### Урок 50

Тема: Розвиток тварин.

Гра «Так — ні».

1. Для ссавців характерний прямий розвиток.
2. Однією зі стадій розвитку жуків є лялечка.
3. Розвиток річкового окуня відбувається без перетворення.
4. Для плазунів характерний непрямий розвиток.
5. Однією зі стадій розвитку клопів є личинка.
6. На стадії лялечки відбувається докорінна перебудова організації тіла тварини.
7. У метелика личинка зовсім не схожа на дорослу особину.
8. До комах з повним перетворенням належать мухи і бджоли.
9. Личинки не линяють.
10. Личинки коників схожі на дорослих комах.
11. Гідра має непрямий розвиток.
12. Лялечка — це стадія росту й активного живлення.

#### Урок 54

Тема: Стратегії поведінки  
«Установи відповідність».

Установити відповідність між явищем та його прикладом.

| Явище                | Приклад                                                       |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1 научіння           | А реакція кішки на кличку                                     |
| 2 безумовний рефлекс | Б їжаки в разі появи небезпеки згортаються в клубок           |
| 3 інстинкт           | В діставання мавпою банана за допомогою палиці                |
| 4 умовний рефлекс    | Г захист самцем триголової колючки кладки запліднених ікринок |

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| 5 імпринтинг         | Д виділення слини під час їжі |
| 6 вроджена поведінка | Е курчата бігають за квочкою  |

## Урок 55

Тема: Способи орієнтування тварин. Хомінг. Міграція тварин

### Гра «Вірю — не вірю».

*Чи вірите ви, що...*

- 1) усі тварини здатні до міграції?
- 2) найбільш відомими мігруючими тваринами є птахи і риби?
- 3) хомінг — це інстинкт повернення додому?
- 4) добова міграція притаманна перелітним птахам?
- 5) під час далеких міграцій птахи орієнтуються за особливостями ландшафту?
- 6) морським черепахам притаманна дальня сезонна міграція?
- 7) однією з причин міграції тварин є пошук сприятливих місць для розмноження?
- 8) однією з найпростіших форм просторової орієнтації тварин є ехолокація?
- 9) прості форми ехолокації використовують метелики совки?
- 10) хомінг проявляється в ластоногих?
- 11) найяскравіше інстинкт повернення додому проявляється в голубів?
- 12) деякі птахи здатні визначати положення магнітних полюсів?

## Урок 51

Тема: Контроль знань з теми «Процеси життєдіяльності тварин»

I варіант

Завдання № 1 - 14 мають чотири варіанти відповіді, з яких лише один правильний.

1. Процес розкладання органічних сполук на складові, це -  
 А травлення  
 Б дихання  
 В виділення  
 Г газообмін
2. Кому характерне подвійне дихання?  
 А комахам  
 Б птахам  
 В дощовому черв'яку  
 Г ссавцям
3. У якої групи тварин у процесі еволюції вперше з'являється грудна клітка?  
 А риби  
 Б земноводні  
 В ссавці  
 Г плазуни
4. Як називається пристосування тварин до захисту й нападу, якщо форма тіла й забарвлення покривів роблять їх схожими на листки, гілки, кору тощо?  
 А забарвлення  
 Б маскування  
 В мімікрія  
 Г отруйність
5. Терміти живляться мертвою деревиною. Однак вони не можуть перетравлювати клітковину, на яку багата їхня їжа. У цьому їм допомагають джгутикові найпростіші, які мешкають у кишечнику термітів. Джгутикові виробляють ферменти, що розкладають клітковину до простих цукрів. Ці цукри легко засвоюють як комахи, так і самі найпростіші. Таких тварин називають  
 А фітофагами

- Б зоофагами
  - В симбіотрофами
  - Г сапротрофами
6. Череп хребетних тварин захищає
- А головний мозок
  - Б спинний мозок
  - В головний і спинний
7. Укажіть холоднокровну тварину
- А жаба
  - Б кіт
  - В горобець
  - Г собака
8. Плівка з воску на поверхні тіла павуків й комах захищає організм від втрати
- А води
  - Б кисню
  - В вуглекислого газу
9. На уроці провели дослід: до краплі води, де плавають інфузорії-туфельки, добавили кристалик кухонної солі. Після чого учні спостерігали рух інфузорій у напрямку від подразника. Реакцією на подразнення в описаному досліді є
- А позитивний фототропізм
  - Б негативний хемотропізм
  - В негативний хемотаксис
  - Г позитивний фототаксис
10. Як називається симетрія, коли через тіло можна провести декілька площин, що поділятимуть його на дзеркально подібні половини?
- А променева
  - Б радіальна
  - В двобічна
  - Г асиметрична
11. Прочитайте речення, де пропущено окремі слова та словосполучення, позначені цифрами. Укажіть правильний варіант відповіді. Функції шкіри урізноманітнюються за допомогою похідних шкіри, якими є рогові чи кісткові утвори (1) та шкірні залози (2)
- А 1 - кігті, 2 - роги
  - Б 1 - роги, 2 - пахучі
  - В 1 - слизові, 2 - потові
  - Г 1 - молочні, 2 – пір'я
12. Чутливість до хімічних подразників забезпечують органи I зору II слуху III нюху IV смаку
- А лише I та II
  - Б лише II та III
  - В лише III та IV
  - Г лише I та IV
13. Які твердження щодо легеневого дихання є правильними?
- I. Відбувається за допомогою внутрішніх спеціалізованих органів?
  - II. Висока швидкість газообміну.
  - III. Легенями дихають майже всі наземні хребетні: плазуни, птахи, ссавці, частина наземних безхребетних (павуки, скорпіони, легеневі молюски) і деякі водні тварини (дводишні риби)
- А лише I та II
  - Б лише II та III
  - В I, II та III
14. Аеробні тварини у своєму диханні
- А використовують кисень
  - Б не використовують кисень

У завданнях № 15 - 18 необхідно встановити відповідність інформації та утворити логічні пари.

15. Встановіть відповідність між групою тварин (1-4) та відділами шлунку (А-Д)

- |          |                         |
|----------|-------------------------|
| 1 рак    | А один відділ           |
| 2 птах   | Б жувальний і цідильний |
| 3 корова | В м'язовий і залозистий |
| 4 заєць  | Г три відділи           |
|          | Д чотири відділи        |

16. Встановіть відповідність між функціями крові (1-4) та перенесенням певних йонів, речовин та клітин (А-Д) по судинах.

- |               |                                            |
|---------------|--------------------------------------------|
| 1 захисна     | А перенесення гормонів від залоз до клітин |
| 2 регуляторна | Б перенесення поживних речовин             |
| 3 дихальна    | В транспорт продуктів обміну               |
| 4 поживна     | Г перенесення антитіл, лейкоцитів          |
|               | Д перенесення кисню, вуглекислого газу     |

17. Встановіть відповідність між органами виділення (1-4) та їх будовою (А-Д)

- |                      |                                          |
|----------------------|------------------------------------------|
| 1 Протонефрідії      | А кожна судина відкривається в кишечник, |
| 2 метанефрідії       | а інший кінець сліпо замкнений           |
| 3 мальпігієві судини | Б розгалужена трубочка, що відкривається |
| 4 нирки              | на поверхні тіла порою                   |

В трубочки, що одним кінцем відкриваються в порожнину, а іншим – назовні

Г складається з ниркових елементів, що тісно пов'язані кровоносними судинами

**Виконуючи завдання № 18 розташуйте події, явища, процеси в логічній послідовності.**

18. Установіть послідовність руху їжі по травній системі

- А стравохід  
Б ротова порожнина  
В кишечник  
Г шлунок  
Д глотка

**Дайте розгорнуту відповідь.**

19. У чому полягає майстерність маскування тварин?

## Урок 56

Тема: Репродуктивна поведінка тварин

1. Установити відповідність між формами поведінки та прикладами.

| Форми поведінки           | Приклади                                         |
|---------------------------|--------------------------------------------------|
| 1 харчова поведінка       | А самець альтанника виконує танок, під час якого |
| 2 репродуктивна поведінка | показує яскраве пір'я                            |
| 3 захисна поведінка       | Б жаба завмирає, побачивши хижака                |
| 4 гігієнічна поведінка    | В богомол очікує жертву в засідці                |
|                           | Г птахи «купаються» в піску                      |
|                           | Д ведмеді дряпають і гризуть кору дерев          |

2. Установити відповідність між формами поведінки тварин та прикладами.

| Тип поведінкових реакцій | Приклади |
|--------------------------|----------|
|--------------------------|----------|

|                          |                                                         |
|--------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1 дослідницька поведінка | А птахи будують гнізда                                  |
| 2 гігієнічна поведінка   | Б собака зариває залишки їжі (кістки або м'ясо) у ґрунт |
| 3 захисна поведінка      | В тварина обнюхує навколишні предмети                   |
| 4 харчова поведінка      | Г тварина шукає притулку                                |
|                          | Д комахи чистять за допомогою кінцівок крила            |

### Урок 57

Тема: Форми поведінки тварин: територіальна поведінка тварин

#### Гра «Так — ні».

Учитель зачитує твердження, а учні погоджуються або не погоджуються з ними.

1. Інстинкти специфічні для кожного виду.
2. Харчова поведінка притаманна всім тваринам і характеризується значною різноманітністю.
3. Прикладом оборонної реакції є згортання їжака в клубок під час небезпеки.
4. Поведінку можна умовно поділити на природжену і набуту.
5. Розчісування кігтями шерсті ссавцями є прикладом репродуктивної поведінки.
6. Заготівлення бджолами меду є прикладом харчової поведінки.
7. До захисної поведінки належать дії, спрямовані на уникнення небезпеки.
8. У більшості видів тварин агресивні конфлікти відбуваються в осінній час, коли активні статеві залози.
9. Репродуктивна поведінка — найскладніший і найважливіший тип поведінки тварин, пов'язаний з розмноженням.
10. Полювання ссавців є способом добування нерухомих живих об'єктів.
11. Батьківська поведінка об'єднує поведінкові акти, пов'язані з виведенням потомства.
12. У птахів першою фазою батьківської поведінки вважається турбота про пташенят.

### Урок 58

Тема: Соціальна поведінка тварин. Визначити, до якої форми поведінки належать:

- а) вистежування здобичі лисицею;
- б) будівництво гнізда перепілкою;
- в) вигодовування пташенят;
- г) захист кішкою кошенят від собаки;
- д) вилизування дитинчат вовчицею;
- е) «купання» горобця в піску;
- є) згортання їжака в клубок;
- ж) тварини валяються в снігу;
- з) обнюхування твариною навколишніх предметів;
- и) викидання чорнильної фарби головоногими молюсками;
- і) горіхівка ховає кедрові горішки в мох.

### Урок 59

Тема: Комунікація тварин

#### Гра «Вірю — не вірю».

- 1) на одній великій території проживає багато видів тварин?
- 2) представники одного виду захищають свої ділянки тільки від подібних до себе?
- 3) за розмірами тварин, яка з них — самка чи самець — є більшою, можна визначити, кому належить дана територія?
- 4) ссавці, що живуть на деревах, хижаки і тварини, які живуть у підземних норах, однаково позначають та охороняють свої території від ворогів?

- 5) зграї легше, ніж поодинокій тварині, загнати здобич і захистити територію від уторгнення ворога?
- 6) до візуальних позначок на території належать пахучі мітки?
- 7) хижаки, що полюють поодинокі, наприклад тигри, займають відносно невелику територію?
- 8) територія тигра менша, ніж територія двох шакалів?
- 9) щоб позначити територію, мешканці морів використовують головним чином звук і колір?
- 10) чим більше їжі, тим менша територія, що її займають тварини?
- 11) рослиноїдні копитні протягом усього року пересуваються по просторій місцевості в пошуках корму?
- 12) територію мітять тільки самки?

## Урок 60

Тема: Елементарна розумова діяльність.

Вправа «Так-Ні»: розподіліть твердження в дві колонки - правильні (А) та неправильні (Б).

1. До «мовних» сигналів, якими тварини спілкуються між собою, належать писк, гавкіт, спів, вереск тощо
2. Риби спілкуються, випускаючи ультразвуки, які вловлюють бічною лінією
3. У дельфінів мовою спілкування є клацання, свистіння та ехолокація, якої ми не чуємо
4. Коти вигинають спину і настовбурчують шерсть, припадають до землі та голосно виють, демонструючи один одному свою агресивність
5. Бджоли, крім танцю бджоли-розвідниці, використовують у спілкуванні співочі сигнали .
6. Сигналом є запах сечі в гепарда; її залишають на своїй території самці, позначаючи цим, що територію вже зайнято .
7. Сигналом до ікрометання у самки триголкової колючки є червона пляма на черевці в самця, за яким вона пливе у гніздо .
8. До мови тварин можна віднести й дотики. Наприклад, в олуш «фехтування» дзьобами є частиною ритуалу привітання під час шлюбного періоду.
9. Під час бійок олені не використовують свої роги, вони б'ються копитами та тулубом .
10. Мова хімічних сигналів добре розвинена в мурашок. Вони передають інформацію одна одній дотиками своїх антен .
11. Феромони - хімічні речовини, які тварини використовують для внутрішньовидової комунікації (бджоли, мурашки тощо) .
12. У ссавців, які ведуть груповий спосіб життя (слони, дельфіни, примати), є спеціальні сигнали, які закликають усю групу до спільних дій проти ворога .

## Урок 62

Тема: Урок-узагальнення з теми «Поведінка тварин»

Вибрати одну правильну відповідь.

1. Характерною рисою анонімних угруповань тварин є:
  - А кожний із членів знає «в обличчя» всіх інших;
  - Б спостерігають найпростішу ієрархію — лінійну
  - В можливий розподіл ролей; Г сигнали поширюються безадресно
2. Тимчасові об'єднання тварин, які проявляють біологічно корисну організованість дій,— це:
  - А стада; Б сім'ї; В зграї; Г колонії
3. Лісові птахи, гризуни і копитні купаються в земляному пилу або в попелі, тому що:
  - А у такий спосіб позбуваються паразитів; Б охолоджують тіло влітку
  - В такою поведінкою приваблюють самок; Г відлякують конкурентів зі своєї території
4. До якої форми поведінки реакцій належать загрозливі демонстрації, напад та нанесення травм?
  - А суспільна поведінка; Б репродуктивна поведінка; В захисна поведінка; Г дослідницька поведінка
5. До суспільних комах належать:
  - А блохи; Б мухи; В таргани; Г мурахи
6. До тварин, які ведуть поодинокий спосіб життя, належить:
  - А бджола медоносна; Б зозуля звичайна; В кенгуру гігантський; Г шимпанзе звичайний