

ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ
АДМІНІСТРАЦІЇ
ЧЕРКАСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ПЕДАГОГІЧНИХ
ПРАЦІВНИКІВ

*Тестові завдання з біології для
підготовки до зовнішнього
незалежного оцінювання*

II частина

Черкаси
2009

АВТОРИ:

Даниленко Л.І., методист Черкаського обласного інституту післядипломної освіти педагогічних працівників;

Хижняк К.І., вчитель біології Степанецької спеціалізованої школи І-ІІІ ступенів Канівської районної ради, вчитель-методист;

Куриленко З.Г., учитель біології Золотоніської гімназії ім. С.Д. Скляренка Золотоніської міської ради, вчитель-методист;

Лінець К.А., вчитель біології Черкаської гімназії № 31 Черкаської міської ради, вчитель-методист;

Носаєва І.П., учитель біології Червонослобідської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 1 Черкаської районної ради, заслужений вчитель України

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Волошенко О.В., завідувач кафедри психології та соціальної освіти Черкаського обласного інституту післядипломної освіти педагогічних працівників;

Підгора Н.В., вчитель біології Хацьківської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів Черкаської районної ради, заслужений вчитель України

Навчально-методичний посібник створено відповідно до програми зовнішнього незалежного оцінювання.

Посібник містить тестові завдання до таких розділів:

«Молекулярний рівень організації життя».

«Клітинний рівень організації життя».

«Організменний рівень організації життя».

«Одноклітинні організми. Людина».

«Індивідуальний розвиток організмів».

«Спадковість і мінливість».

Завдання різноманітні за змістом і ступенем складності.

Мета створеного посібника – забезпечити вчителів та учнів тестовими завданнями різного типу для підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання.

Комп'ютерна верстка Дробот І.І.

Затверджено на засіданні Вченої ради інституту.

Протокол № 2 від 05.06.2009 року

ЗМІСТ

Передмова	4
Розділ 1. Молекулярний рівень організації життя	5
Розділ 2. Клітинний рівень організації життя	9
Розділ 3. Організменний рівень організації життя	14
Розділ 4. Одноклітинні організми. Людина	21
Розділ 5. Неклітинні форми життя	78
Розділ 6. Організменний рівень організації життя	81
Розділ 7. Індивідуальний розвиток організмів	88
Розділ 8. Спадковість і мінливість організмів	88
Література	99

ПЕРЕДМОВА

На сьогодні модернізація загальної середньої освіти спрямована на підвищення її якості.

Пошук шляхів забезпечення якості освіти неможливо здійснити без виконання контрольних вимірів знань, а тому виникла потреба кординальних змін у підсумковому оцінюванні навчальних досягнень учнів.

У розв'язанні цієї проблеми першим кроком було запровадження державної підсумкової атестації за єдиними булетами в усній формі та єдиними збірниками завдань для письмової форми, розроблення та впровадження єдиних критеріїв оцінювання.

Наступним кроком стало запровадження зовнішнього незалежного оцінювання у тестовій формі.

Чому ж інструментом зовнішнього незалежного оцінювання є саме тестування?

Практика довела значні переваги використання тестів – це, зокрема:

а) висока інформаційність; б) чітка стандартизація процедури оцінювання; в) простота і доступність у використанні; г) однозначність системи обробки та інтерпретації одержаних кількісних показників; д) репрезентативність завдань.

Значимість тестових завдань в тому, що вони виконують не лише функцію контролю якості знань, а й навчальні функції.

І тому, враховуючи зазначені переваги тестових форм контролю, цей сучасний інструмент оцінювання є на сьогодні дієвим засобом роботи вчителя біології. Як відомо, успіх тестування залежить, в першу чергу, від ретельної попередньої підготовки.

Запропоновані авторами тестові завдання дадуть змогу вчителю визначити якість знань, умінь та навичок учнів на фактологічному, операційно-доказовому, понятійному та творчому рівнях пізнавальної діяльності.

Мета створеного посібника – забезпечення вчителів та учнів різноманітними тестами (на відповідність та послідовність, на вибір однієї правильної відповіді та вміння аналізувати малюнок) для використання в якості тренажерів.

У навчально-методичному посібнику важливе значення має передмова, що містить методично обґрунтовану доцільність запровадження зовнішнього незалежного оцінювання у тестовій формі випускників школи та єдиних критеріїв оцінювання.

Сподіваємось, що навчально-методичний посібник не лише викличе певну зацікавленість у вчителів та учнів, а й суттєво допоможе їм у якісній підготовці до зовнішнього незалежного оцінювання.

Розділ 1. Молекулярний рівень організації життя.

Розділ 2. Клітинний рівень організації життя

I. Завдання на встановлення відповідності

1. Установіть відповідність між явищами та процесами, які відбуваються:

- | | |
|-----------------------|---|
| А. Фотосинтез. | 1. Відновлення НАДФ. |
| Б. Хемосинтез. | 2. Реакції матричного синтезу. |
| В. Синтез ДНК. | 3. Гліколіз. |
| Г. Біосинтез білків. | 4. Окиснення сірководню до сульфатної кислоти |
| Д. Енергетичний обмін | |

2. Установіть відповідність між хімічними елементами та їх роллю у забезпеченні функціонування організмів:

- | | |
|-------------|---|
| А. Кальцій. | 1. Входить до складу плазми крові. |
| Б. Натрій. | 2. Входить до складу молекули хлорофілу. |
| В. Ферум. | 3. Участь у транспорті речовин. через плазматичні мембрани. |
| Г. Магній. | 4. Входить до складу шлункового соку. |
| Д. Хлор. | |

3. Установіть відповідність між органічними речовинами та функціями, що їм притаманні:

- | | |
|------------------------|---|
| А. Полісахариди. | 1. Зберігання спадкової інформації. |
| Б. Білки. | 2. Джерело метаболічної води. |
| В. Нуклеїнові кислоти. | 3. Каталітична функція. |
| Г. АТФ. | 4. При розщепленні виділяють найбільшу кількість енергії. |
| Д. Ліпіди. | |

4. Установіть відповідність між органічними сполуками та кількістю енергії, яку вони виділяють:

- | | |
|-----------------------------|--------------|
| А. 1 г. вітамінів. | 1. 38,9 кДж. |
| Б. 1 г. вуглеводів. | 2. 42 кДж. |
| В. 1 г. жирів. | 3. 84 кДж. |
| Г. Перетворення АТФ на АДФ. | 4. 17,2 кДж. |
| Д. Перетворення АТФ на АМФ. | |

5. Установіть відповідність між вченими-біологами та їх дослідженнями:

- | | |
|-------------------------|--|
| А. Роберт Гук. | 1. Запропонували модель просторової структури ДНК. |
| Б. Теодор Шванн. | 2. Запропонував термін «клітина». |
| В. Д. Уотсон і Ф. Крик. | 3. Сформулював основні положення клітинної теорії. |
| Г. Антоні ван Левенгук. | 4. Відкрив одноклітинних тварин. |

Д. Карл Бер.

6. Установіть відповідність між методами дослідження клітин та їх сутністю:

- | | |
|---------------------------------|---|
| А. Світлова мікроскопія. | 1. Вивчення окремих клітинних структур. |
| Б. Електронна мікроскопія. | 2. Дослідження живих клітин. |
| В. Метод прижиттєвого вивчення. | 3. Вивчення загального плану будови клітин. |
| Г. Метод мічених атомів. | 4. Дослідження клітинних мембран. |
| Д. Центрифугування. | |

7. Установіть відповідність між органелами та функціями, які вони виконують:

- | | |
|----------------------|---|
| А. Комплекс Гольджі. | 1. Участь у формуванні веретена поділу клітини. |
| Б. Лізосоми. | 2. Біосинтез білка. |
| В. Мітохондрії. | 3. Накопичення органічних речовин. |
| Г. Рибосоми. | 4. Внутрішньоклітинне травлення. |
| Д. Клітинний центр. | |

8. Установіть відповідність між органічними речовинами та їх елементним складом:

- | | |
|-----------------------|---|
| А. С, Н, О. | 1. Елементний склад білків. |
| Б. С, Н, О, Р. | 2. Елементний склад гемоглобіну. |
| В. С, Н, О, N, S. | 3. Елементний склад вуглеводів. |
| Г. С, Н, О, N, S, Fe. | 4. Елементний склад нуклеїнових кислот. |
| Д. С, Н, О, F | |

9. Установіть відповідність між етапами клітинного циклу та процесами, що в них відбуваються:

- | | |
|---------------|---|
| А. Інтерфаза. | 1. Де спіралізація хромосом. |
| Б. Профаза. | 2. Розходження хроматид до полюсів клітини. |
| В. Метафаза. | 3. Синтез білків, ріст клітини. |
| Г. Анафаза. | 4. Спіралізація хромосом. |
| Д. Телофаза. | |

10. Установіть відповідність між органелами та їх складовими:

- | | |
|---------------------------|------------------------------------|
| А. Хлоропласти. | 1. Накопичують зерна крохмалю. |
| Б. Вакуолі. | 2. Містять пігмент хлорофіл. |
| В. Ендоплазматична сітка. | 3. Заповнені клітинним соком. |
| Г. Лейкопласти. | 4. Складаються з двох субодиниць . |
| Д. Рибосоми. | |

II. Завдання на встановлення правильної послідовності.

1. Установіть, у якій послідовності ідуть фази мітозу:

- а) анафаза;
- б) телофаза;
- в) метафаза;
- г) профаза.

2. Позначте правильну послідовність етапів вивчення клітини:

- а) відкриття клітинної теорії;
- б) Роберт Гук сконструював мікроскоп;
- в) винайдений електронний мікроскоп;
- г) А. ван Левенгук відкрив одноклітинних тварин.

3. Визначте послідовність розташування складових поверхневого апарату бактеріальної клітини (ззовні всередину):

- а) фотосинтетичні мембрани;
- б) слизова капсула;
- в) клітинна стінка;
- г) плазматична мембрана.

4. Розташуйте хімічні елементи у порядку зменшення їх відсоткового вмісту в клітині:

- а) карбон;
- б) ферум;
- в) оксисен;
- г) сульфур.

5. Розташуйте органічні речовини клітини у порядку збільшення їх молекулярної маси:

- а) олігосахариди;
- б) ліпіди;
- в) моносахариди;
- г) ДНК.

6. Визначте послідовність етапів трансляції:

- а) ініціація;
- б) термі нація;
- в) сходження з рибосоми поліпептидного ланцюга;
- г) елонгація.

7. Визначте послідовність етапів транскрипції:

- а) редуплікація ДНК;
- б) синтез молекули і-РНК;
- в) перехід і-РНК із ядра в цитоплазму;
- г) розкручування ниток ДНК.

8. Визначте послідовність розташування нуклеотидів другого ланцюга ДНК, якщо у першому така послідовність: АТТ – ГАЦ – АТЦ – ЦЦЦ:

- а) ТАГ;
- б) ГГГ;

- в) ТАА;
- г) ЦТГ.

9. Визначте послідовність етапів біосинтезу білка:

- а) трансляція;
- б) синтез поліпептидного ланцюга;
- в) утворення просторової структури молекули білка;
- г) транскрипція.

10. Визначте послідовність розташування нуклеотидів ланцюга і-РНК, синтезованого на наступній ділянці ДНК: ААГ – ГГТ – ТАА – ЦЦГ:

- а) АУУ;
- б) УУЦ;
- в) ГГЦ;
- г) ЦЦА.

Відповіді на завдання ЗНО, 10 клас

I. Завдання на встановлення відповідності.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	А	А	В	В	В	Д	Д	В	Д	Г
2.	Г	Г	Д	Г	А	В	Г	Г	Г	А
3.	Д	Б	Б	Д	Б	А	А	А	А	Б
4.	Б	Д	Г	Б	Г	Б	Б	Б	Б	Д

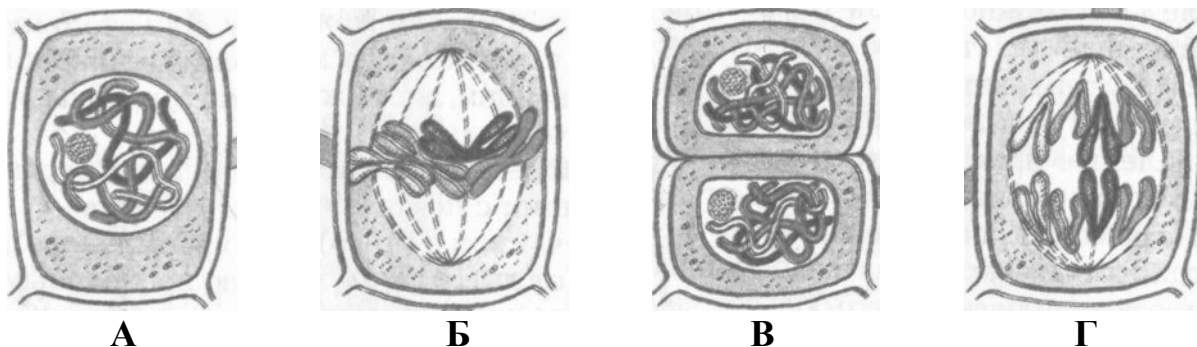
II. Завдання на встановлення правильної послідовності.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Г	Б	Б	В	В	А	Г	В	Г	Б
2.	В	Г	В	А	А	Г	Б	Г	А	Г
3.	А	А	Г	Г	Б	Б	В	А	Б	А
4.	Б	В	А	Б	Г	В	А	Б	В	В

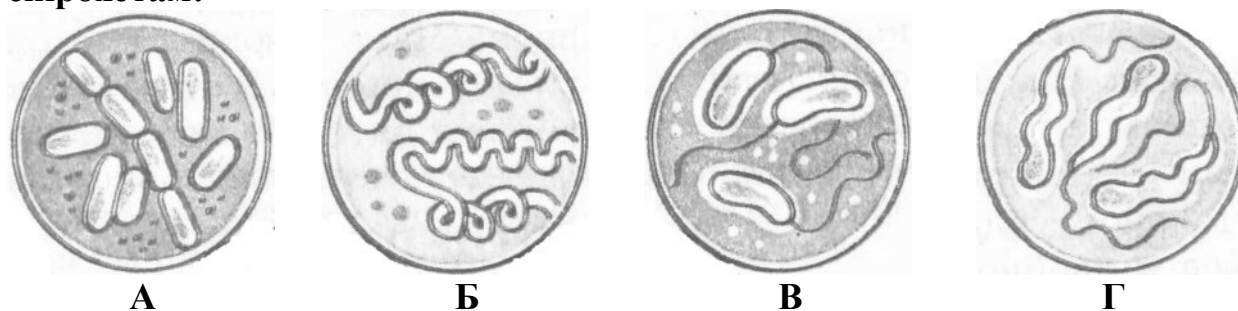
**Розділ 2: Молекулярний рівень організації життя.
Клітинний рівень організації життя**

III. Завдання на вміння аналізувати малюнки.

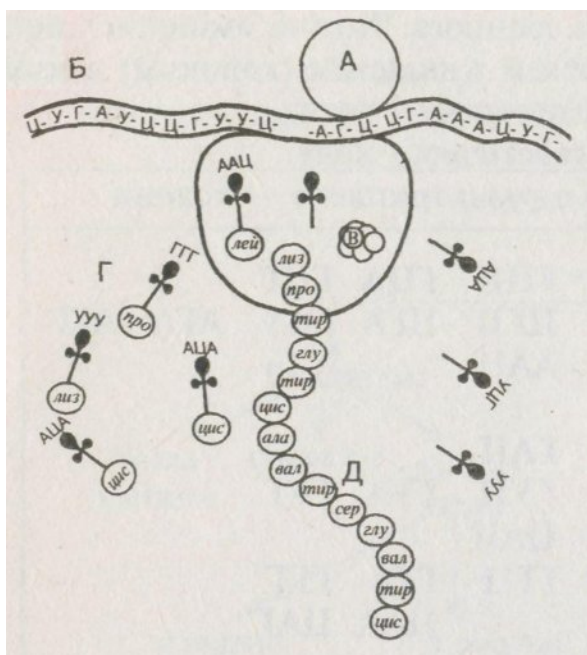
1. Позначте, на якому малюнку зображено метафазу мітозу:



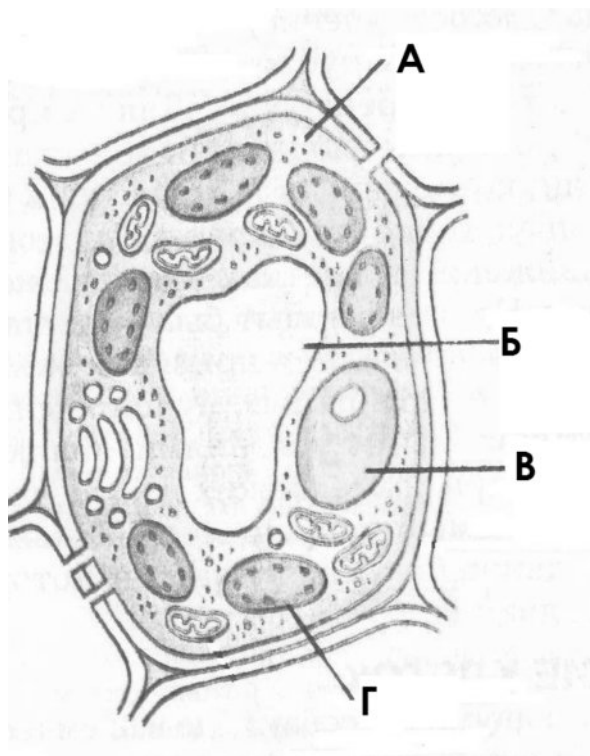
2. Позначте, які з зображених форм бактеріальних клітин відповідають спірохетам:



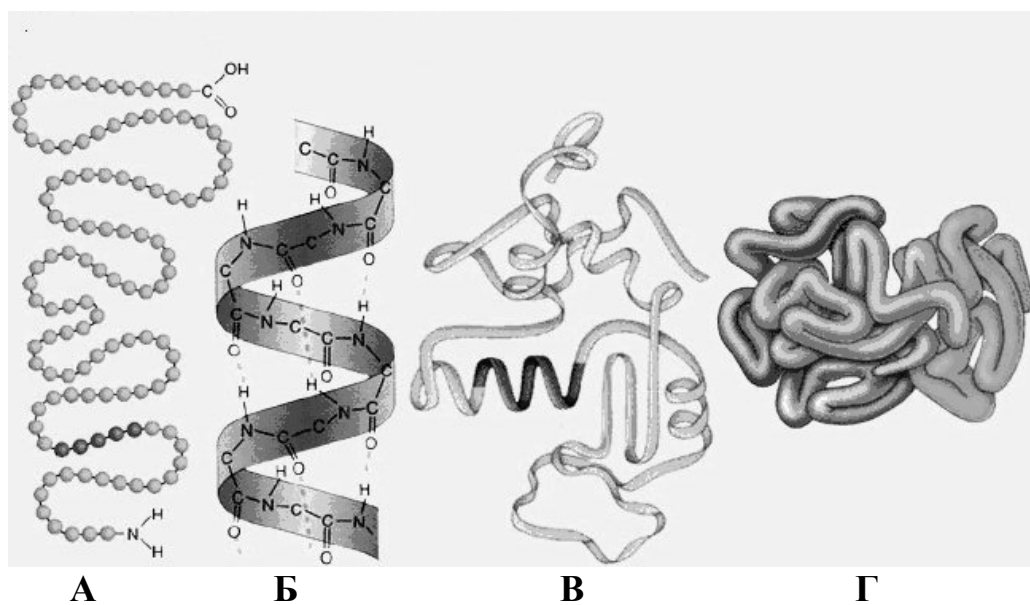
3. Якою літерою на малюнку позначено і-РНК:



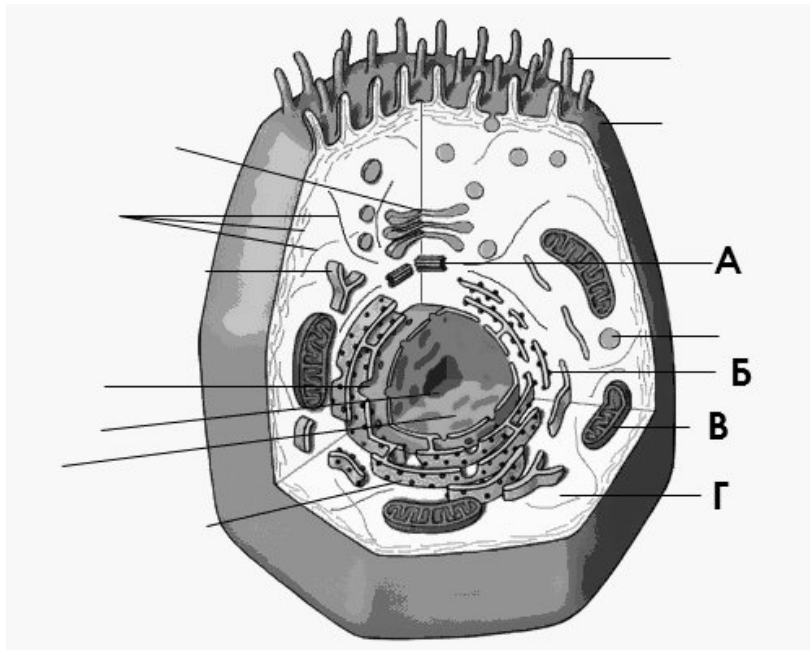
4. Позначте на малюнку рослинної клітини ядро:



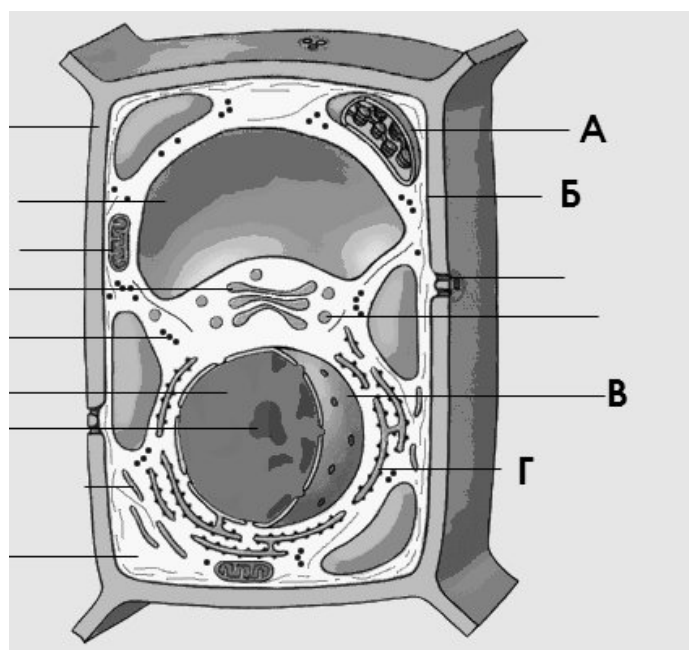
5. На якому малюнку позначено вторинну структуру білка:



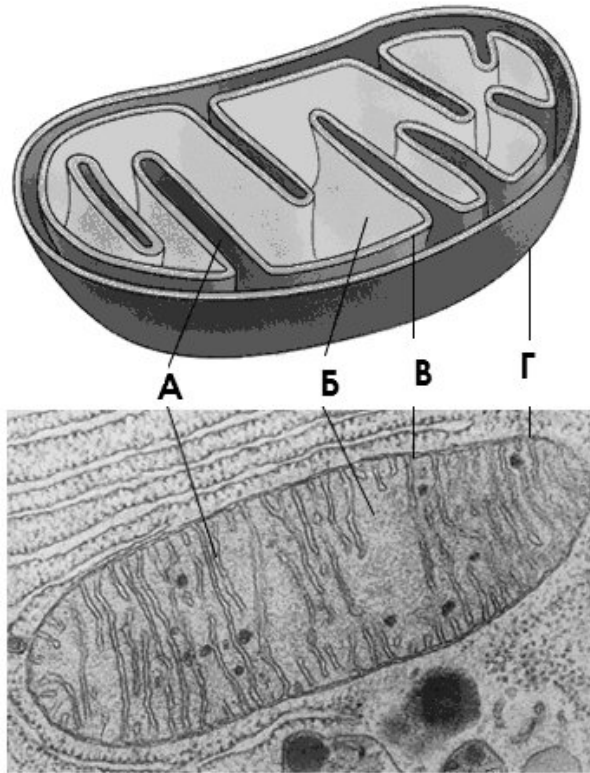
6. Позначте, якою літерою зображено на малюнку тваринної клітини мітохондрію:



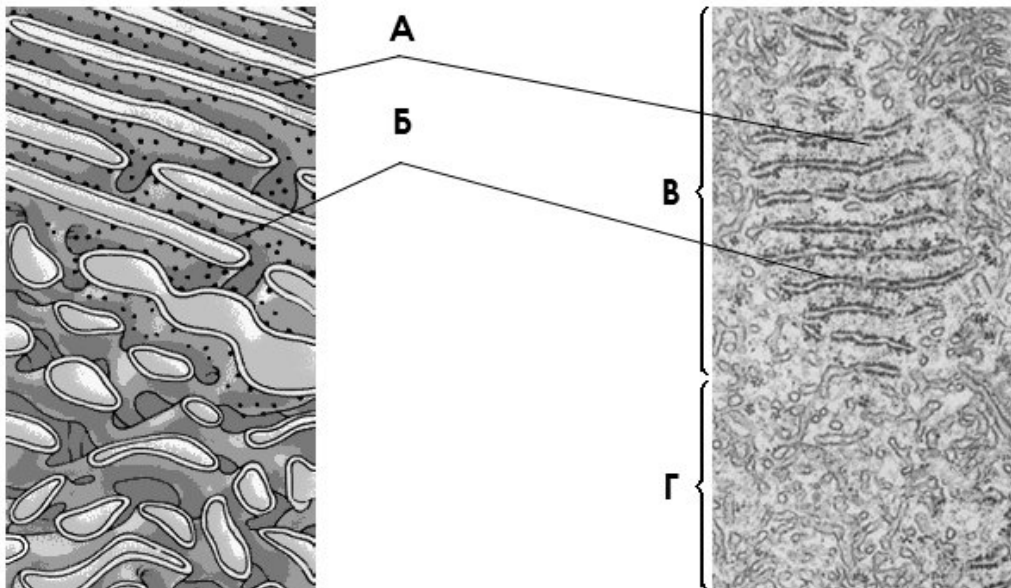
7. Позначте, якою літерою зображено на малюнку рослинної клітини хлоропласт:



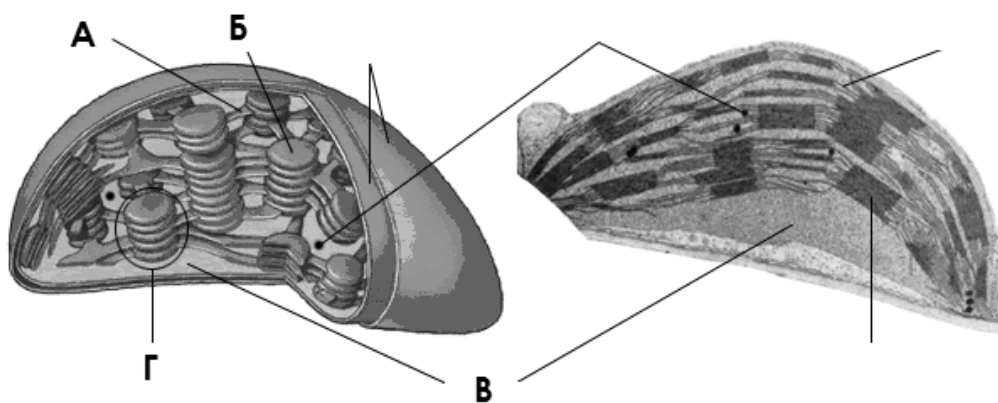
8. Якою літерою на малюнку позначено кристи:



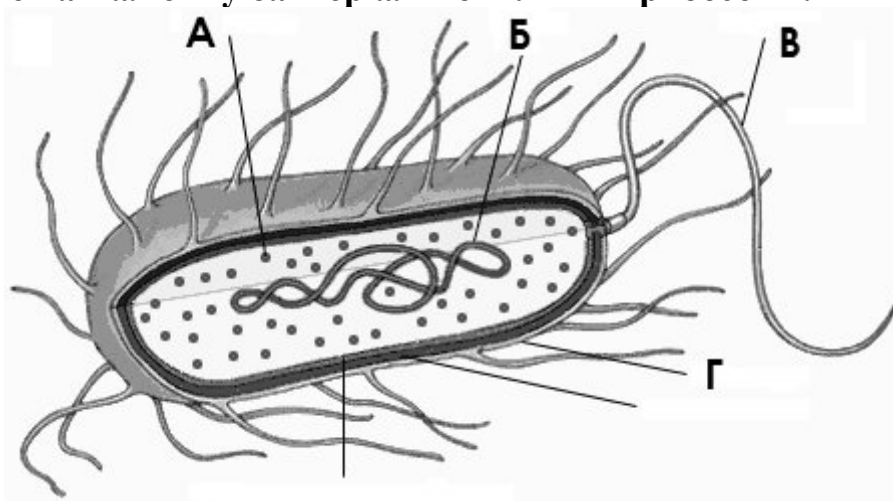
9. Якою літерою на малюнку позначено гладеньку ендоплазматичну сітку:



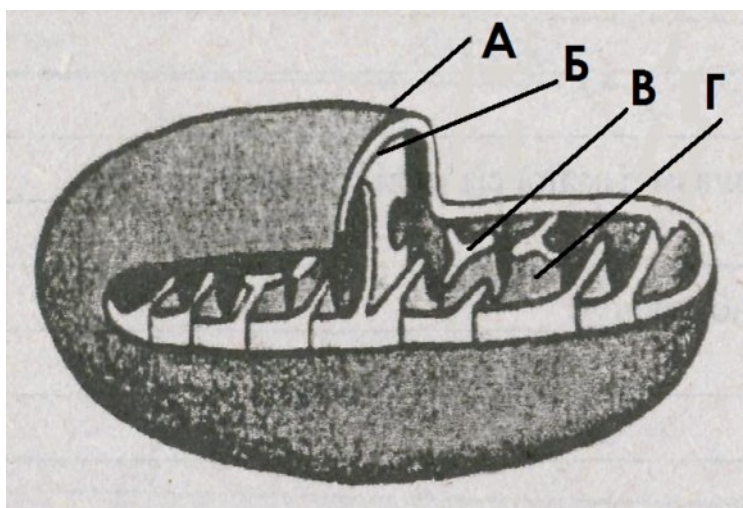
10. Позначте на малюнку хлоропласта тилакоїд:



11. Позначте на малюнку бактеріальної клітини рибосоми:



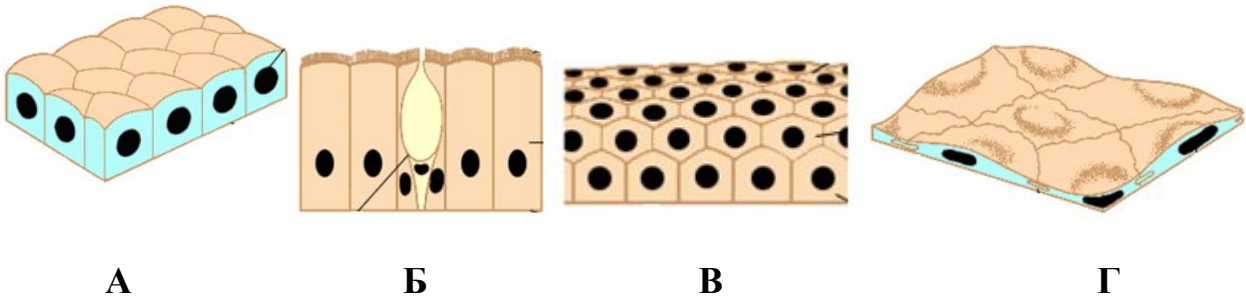
12. Позначте на схемі будови мітохондрії мітохондріальний матрикс:



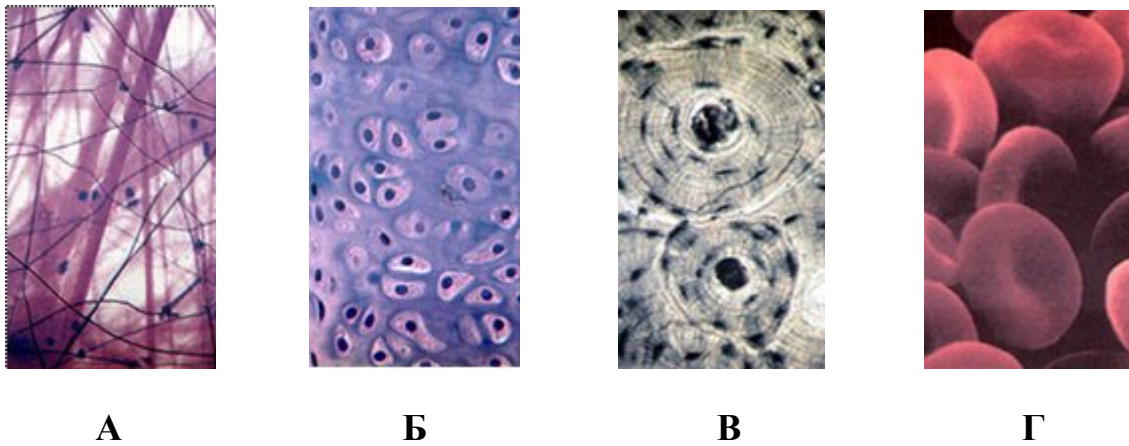
Розділ 3. Організменний рівень організації життя

I. Завдання на вміння аналізувати малюнки

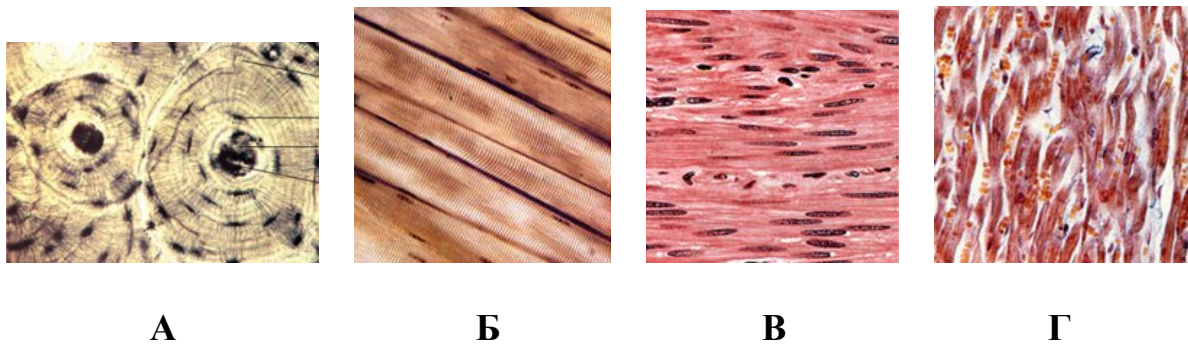
1. Позначте, на якому малюнку зображено плоский епітелій.



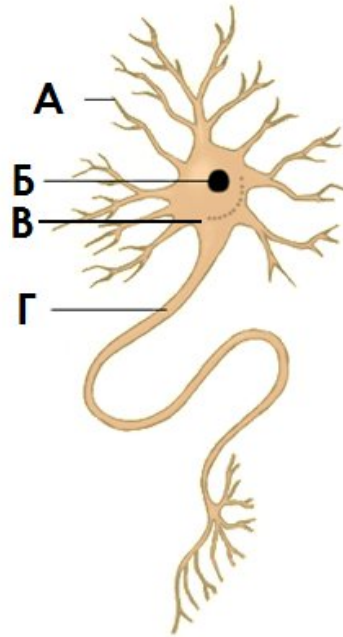
2. Позначте на малюнках сполучних тканин хрящову тканину.



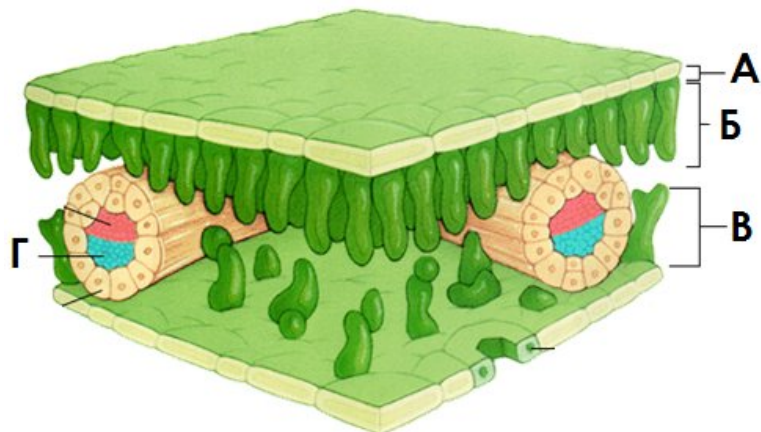
3. Позначте, яка з зображених тканин не належить до м'язових.



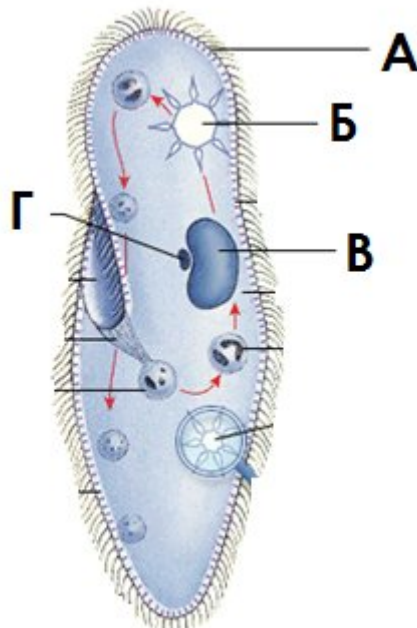
4. Позначте на малюнку нейрона дендрити.



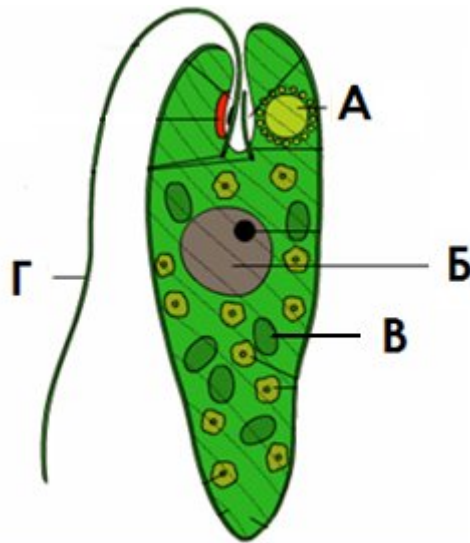
5. Якою літерою на малюнку позначено стовпчасту паренхіму.



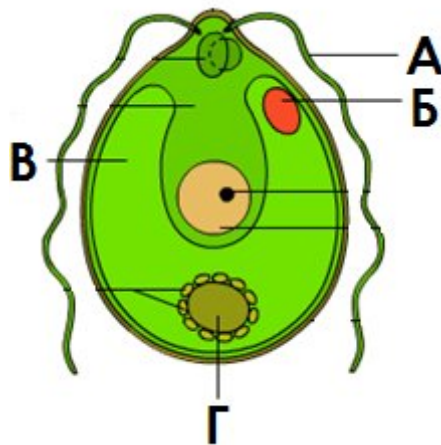
6. Якою літерою на малюнку показано скоротливу вакуолю.



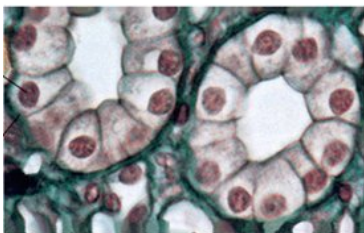
7. Позначте на малюнку структуру клітини, де відбувається фотосинтез.



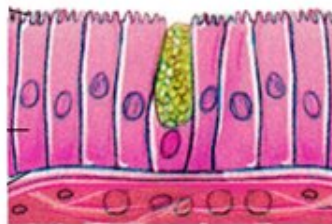
8. Якою літерою на малюнку зображено піреноїд.



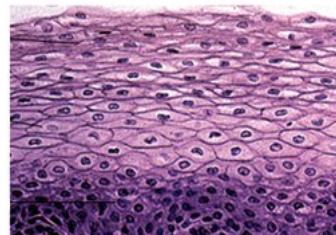
9. На якому малюнку зображено війчастий епітелій.



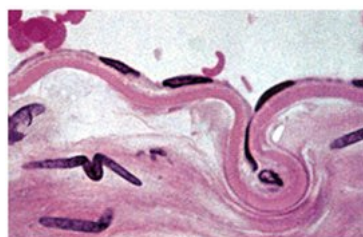
А



Б



В



Г

II. Завдання на встановлення відповідності

1. Встановіть відповідність між будовою та типами рослинних тканин:

- | | |
|---------------|---------------------------------|
| а) твірна; | 1. До складу входять судини. |
| б) покривна; | 2. Буває верхівкова та вставна. |
| в) основна; | 3. Містить прориди. |
| г) провідна; | 4. У складі є міжклітинники. |
| д) механічна. | |

2. Встановіть відповідність між типами рослинних тканин та їх функціями:

- | | |
|---------------|----------------------------|
| а) покривна; | 1. Здійснює фотосинтез. |
| б) основна; | 2. Забезпечує ріст пагона. |
| в) твірна; | 3. Здійснює газообмін. |
| г) механічна; | 4. Виконує опорну функцію. |
| д) провідна. | |

3. Встановіть відповідність між будовою та типами тваринних тканин:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| а) війчастий епітелій; | 1. Утворює стінки внутрішніх органів. |
| б) жирова тканина; | 2. Складається з нейронів. |
| в) непосмугована м'язова тканина; | 3. Її волокна перетинаються. |
| г) нервова тканина; | 4. Вистилає повітроносні шляхи. |
| д) серцева м'язова тканина. | |

4. Встановіть відповідність між функціями та типами тваринних тканин:

- | | |
|------------------|-----------------------------------|
| а) епітеліальна; | 1. Забезпечує рухи. |
| б) кісткова; | 2. Є джерелом метаболічної води. |
| в) жирова; | 3. Проведення нервових імпульсів. |
| г) нервова; | 4. Забезпечує загоєння ран. |
| д) м'язова. | |

5. Визначте ознаки, притаманні організмам:

- | | |
|-------------------------------|----------------|
| а) нуклеоїд; | 1. Віруси. |
| б) містять або ДНК або РНК; | 2. Прокаріоти. |
| в) псевдоподії; | 3. Рослини. |
| г) целюлозна клітинна стінка; | 4. Тварини. |
| д) мають міцелій. | |

6. Розподіліть організми по екологічним групам:

- | | |
|----------------------|--------------|
| а) клопи – водоміри; | 1. Планктон. |
| б) ланцетник; | 2. Бентос. |
| в) річковий окунь; | 3. Нектон. |
| г) хламідомонада; | 4. Нейстон. |
| д) мідії. | |

7. Встановіть відповідність між царствами організмів та їх ознаками:

- | | |
|---------------|---|
| а) віруси; | 1. Рефлекторна діяльність. |
| б) дроб'янки; | 2. Є виключно внутрішньоклітинними паразитами . |
| в) гриби; | 3. Здатні до хемосинтезу. |
| г) рослини; | 4. Ріст регулюють фітогормони. |
| д) тварини. | |

8. Встановіть відповідність між органами та системами органів тварин:

- | | |
|--|----------------------|
| а) опорно – рухова; | 1. Печінка. |
| б) травна; | 2. Міжреберні м'язи. |
| в) дихальна; | 3. Гіпофіз. |
| г) видільна; | 4. Носоглотка. |
| д) система залоз внутрішньої секреції. | |

9. Встановіть відповідність між організмами та формами подразливості що їм притаманні:

- | | |
|--------------------|--------------|
| а) евглена зелена; | 1. Рефлекси. |
| б) мімоза; | 2. Тропізми. |
| в) соняшник; | 3. Настії. |
| г) восьминіг; | 4. Таксиси. |
| д) повитиця. | |

10. Встановіть відповідність між організмами та систематичними групами:

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| а) малярійний плазмодій; | 1. Ціанобактерії. |
| б) спіруліна; | 2. Одноклітинні тварини. |
| в) фітофтора; | 3. Багатоклітинні рослини. |
| г) улотрикс; | 4. Гриби. |
| д) холерний вібріон. | |

III. Завдання на встановлення правильної послідовності

1. Розташуйте позначені царства організмів у порядку ускладнення організації:

- а) гриби;
- б) дроб'янки;
- в) тварини;
- г) віруси.

2. Розташуйте тканини поперечного перерізу листка у порядку зверху донизу:

- а) губчаста паренхіма;
- б) нижня епідерма;
- в) стовбчаста паренхіма;
- г) верхня епідерма.

3. Розташуйте одиниці організації багатоклітинних організмів у порядку ускладнення:

- а) орган;
- б) тканина;
- в) клітина;
- г) система органів.

4. Визначте правильну послідовність розташування органів травлення багатоклітинних тварин:

- а) шлунок;
- б) дванадцятипала кишка;
- в) ротова порожнина;
- г) товстий кишечник.

5. Визначте правильну послідовність біологічних відкриттів:

- а) Т. Шванн сформулював основні положення клітинної теорії;
- б) Д. Івановський відкрив віруси;
- в) Р. Гук запропонував термін «клітина»;
- г) А. ван Левенгук відкрив одноклітинних тварин.

6. Розташуйте перелічені організми у порядку спрощення організації:

- а) ціанобактерії;
- б) інфузорія – туфелька;
- в) амеба звичайна;
- г) бактеріофаг.

7. Визначте правильну послідовність прикладів таких тканин: епітеліальна, непосмугована м'язова, посмугована м'язова, сполучна:

- а) кров;
- б) коловий м'яз рота;
- в) м'яз стінки сечового міхура;
- г) тканина слинних залоз.

8. Визначте правильну послідовність організмів за такими типами живлення: автотрофний, хемотрофний, паразитичний, міксотрофний:

- а) евглена зелена;
- б) лямблії;
- в) спірогира;
- г) залізобактерії.

9. Визначте правильну послідовність складових рефлекторної дуги:

- а) чутливий нейрон;
- б) руховий нейрон;
- в) робочий орган;
- г) рецептори.

10. Визначте правильну послідовність організмів, що мають наступні органи виділення: протонефридії, метанефридії, мальпігієві судини, нирки:

- а) щука;
- б) дощовий черв'як;
- в) травневий хрущ;
- г) біла планарія.

Відповіді на завдання ЗНО, 10 клас

I. Завдання на вміння аналізувати малюнки.

- 1. Г
- 2. Б
- 3. А
- 4. А
- 5. Б
- 6. Б
- 7. В
- 8. Г
- 9. Б

II. Завдання на встановлення відповідності.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Г	Б	В	Д	Б	Г	Д	Б	Г	Б
2.	А	В	Г	В	А	Б	А	А	В	А
3.	Б	А	Д	Г	Г	В	Б	Д	Б	Г
4.	В	Г	А	А	В	А	Г	В	А	В

III. Завдання на встановлення правильної послідовності.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Г	Г	В	В	В	Б	Г	В	Г	Г
2.	Б	В	Б	А	Г	В	В	Г	А	Б
3.	А	А	А	Б	А	А	Б	Б	Б	В
4.	В	Б	Г	Г	Б	Г	А	А	В	А

Розділ 4. Організменний рівень організації життя

4.1. Людина

Завдання 1-255 мають по чотири варіанти відповідей, з яких лише одна правильна. Виберіть правильну відповідь і позначте її.

1. Біологія людини – це наука, що вивчає:

- а) будову і функції клітин;
- б) будову і функції тканин;
- в) будову і форму організму та його органів;
- г) походження, еволюцію та географічне розселення людей і все, що пов'язано з людиною, зокрема її будовою і розвитком.

2. Анатомія – це наука, що вивчає:

- а) будову і функції клітин;
- б) будову і функції тканин;
- в) будову і форму організму та його органів;
- г) походження, еволюцію та географічне розселення людей і все, що пов'язано з людиною, зокрема її будовою і розвитком.

3. Гістологія – це наука, що вивчає:

- а) будову і функції клітин;
- б) будову і функції тканин;
- в) будову і форму організму та його органів;
- г) походження, еволюцію та географічне розселення людей і все, що пов'язано з людиною, зокрема її будовою і розвитком.

4. Цитологія – це наука, що вивчає:

- а) будову і функції клітин;
- б) будову і функції тканин;
- в) будову і форму організму та його органів;
- г) походження, еволюцію та географічне розселення людей і все, що пов'язано з людиною, зокрема її будовою і розвитком.

5. Життєві функції всього організму, його окремих органів і систем вивчає:

- а) гігієна;
- б) фізіологія;
- в) антропологія;
- г) генетика.

6. Питаннями спадковості та механізмів передачі спадкових ознак від батьків нащадкам займається наука:

- а) гігієна;

- б) фізіологія;
- в) антропологія;
- г) генетика.

7. Наука про здоров'я та його збереження – це:

- а) гігієна;
- б) фізіологія;
- в) антропологія;
- г) генетика.

8. Наука про виникнення і формування людини в процесі еволюції – це:

- а) гігієна;
- б) фізіологія;
- в) антропологія;
- г) генетика.

9. Здоров'я – це:

- а) формування, збереження і зміцнення здоров'я;
- б) стан фізичного, психічного та соціального благополуччя, високої працездатності і соціальної активності людини;
- в) стан фізичного благополуччя, високої працездатності і соціальної активності людини;
- г) порушення нормальної життєдіяльності організму, в результаті чого знижуються його пристосувальні можливості.

10. Вода в організмі людини становить:

- а) 80 %;
- б) 22 %;
- в) 65 %;
- г) 90 %.

11. До органогенних елементів відносяться:

- а) Оксиген, Нітроген, Натрій, Гідроген;
- б) Оксиген, Нітроген, Карбон, Гідроген;
- в) Оксиген, Хлор, Карбон, Натрій;
- г) Оксиген, Хлор, Натрій, Карбон.

12. Серед органічних сполук людського організму найважливішими є:

- а) білки, вуглеводи, вода, ліпіди;
- б) білки, вуглеводи; нуклеїнові кислоти, ліпіди, вода;
- г) білки, вуглеводи, ліпіди, нуклеїнові кислоти;
- д) білки, вуглеводи, ліпіди, нуклеїнові кислоти, вода.

13. Структурною і функціональною одиницею людського організму є:

- а) органела;

- б) клітина;
- в) тканина;
- г) орган.

14. Гамети людського організму містять набір хромосом:

- а) диплоїдний;
- б) гаплоїдний;
- в) не містять;
- г) триплоїдний.

15. Збереження, передачу і реалізацію спадкової інформації виконує:

- а) ядрце;
- б) ядро;
- в) ДНК;
- г) РНК.

16. Місцем синтезу нуклеїнових кислот, рибосом є:

- а) ядрце;
- б) ядро;
- в) ДНК;
- г) РНК.

17. Рибосоми беруть участь у:

- а) розщепленні і перетворенні енергії хімічних зв'язків органічних речовин на таку її форму, яку може використовувати клітина;
- б) біосинтезі білка;
- в) накопиченні виведенні і хімічній модифікації синтезованих клітиною речовин;
- г) збільшенні площі внутрішньої поверхні клітини і ділить клітину на відсіки.

18. Ендоплазматична сітка бере участь у:

- а) розщепленні і перетворенні енергії хімічних зв'язків органічних речовин на таку її форму, яку може використовувати клітина;
- б) біосинтезі білка;
- в) накопиченні виведенні і хімічній модифікації синтезованих клітиною речовин;
- г) збільшенні площі внутрішньої поверхні клітини і ділить клітину на відсіки.

19. Апарат Гольджі бере участь у:

- а) розщепленні і перетворенні енергії хімічних зв'язків органічних речовин на таку її форму, яку може використовувати клітина;
- б) біосинтезі білка;

- в) накопиченні виведенні і хімічній модифікації синтезованих клітиною речовин;
- г) збільшенні площі внутрішньої поверхні клітини і ділить клітину на відсіки.

20. Мітохондрії беруть участь у:

- а) розщепленні і перетворенні енергії хімічних зв'язків органічних речовин на таку її форму, яку може використовувати клітина;
- б) біосинтезі білка;
- в) накопиченні виведенні і хімічній модифікації синтезованих клітиною речовин;
- г) збільшенні площі внутрішньої поверхні клітини і ділить клітину на відсіки.

21. В організмі людини розрізняють такі типи тканин:

- а) епітеліальна, сполучна, твірна, провідна;
- б) епітеліальна, сполучна, м'язова, провідна
- в) епітеліальна, сполучна, м'язова, нервова;
- г) епітеліальна, сполучна, м'язова, нервова, твірна.

22. Анатомічне або функціональне об'єднання органів, які в організмі виконують спільну функцію – це:

- а) орган;
- б) система органів;
- в) фізіологічна система;
- г) функціональна система.

23. Взаємоузгоджене об'єднання різних органів і фізіологічних систем, спрямоване на досягнення корисного для організму пристосувального результату – це:

- а) орган;
- б) система органів;
- в) фізіологічна система;
- г) функціональна система.

24. Основним структурним і функціональним елементом нервової системи є:

- а) аксон;
- б) нейрон;
- в) дендрит;
- г) нефрон.

25. В основі регуляторної та координаційної діяльності нервової системи лежать:

- а) рефлекторна дуга;

- б) рефлекс;
- в) нейрон;
- г) аксон.

26. В основі будь-якого рефлексу лежить:

- а) рефлекторна дуга;
- б) рефлекс;
- в) нейрон;
- г) аксон.

27. У людини черепно-мозкових нервів:

- а) 24 пари;
- б) 31 пара;
- в) 12 пар;
- г) 33 пари.

28. У людини спинномозкових нервів:

- а) 24 пари;
- б) 31 пара;
- в) 12 пар;
- г) 33 пари.

29. Сіра речовина спинного мозку людини складається з:

- а) 3 % рухових і 97 % вставних нейронів;
- б) 97 % рухових і 3 % вставних нейронів;
- в) 31 % рухових і 69 % вставних нейронів;
- г) 69 % рухових і 31 % вставних нейронів.

30. Спинний мозок виконує функцію:

- а) тільки рефлекторну;
- б) тільки провідникову;
- в) рефлекторну і провідникову;
- г) рефлекторну, провідникову і збуджувальну.

31. У головному мозку розрізняють:

- а) мозочок, стовбур, кінцевий мозок;
- б) великий мозок, довгастий і стовбур.
- в) довгастий, мозочок, великий мозок;
- г) середній мозок, мозочок, кінцевий мозок.

32. Задній мозок – це:

- А) довгастий мозок і міст;
- Б) довгастий і проміжний мозок;
- В) довгастий мозок і мозочок;
- Г) довгастий і середній мозок.

33. У середньому мозку розрізняють:

- а) дах і ніжки мозку;
- б) зорові бугри і підзоровогорбова ділянка;
- в) півкулі і черв'ячок;
- г) півкулі і мозолисте тіло.

34. У проміжному мозку розрізняють:

- а) дах і ніжки мозку;
- б) зорові бугри і підзоровогорбова ділянка;
- в) півкулі і черв'ячок;
- г) півкулі і мозолисте тіло.

35. До складу мозочка входять:

- а) дах і ніжки мозку;
- б) зорові бугри і підзоровогорбова ділянка;
- в) півкулі і чев'ячок;
- г) півкулі і мозолисте тіло.

36. До складу великого мозку входять:

- а) дах і ніжки мозку;
- б) зорові бугри і підзоровогорбова ділянка;
- в) півкулі і черв'ячок;
- г) півкулі і мозолисте тіло.

37. Центральна борозна знаходиться між:

- а) потиличною і тім'яними частками;
- б) лобовою і тім'яними частками;
- в) скронеvими і тім'яними частками;
- г) скронеvими і потиличною частками.

38. Латеральна борозна знаходиться між:

- а) потиличною і тім'яними частками;
- б) лобовою і тім'яними частками;
- в) скронеvими і тім'яними частками;
- г) скронеvими і потиличною частками.

39. Частина нервової системи людини, яка регулює діяльність внутрішніх органів, залоз, кровоносних і лімфатичних судин, непосмугованих і деяких посмугованих м'язів, обмін речовин – це:

- а) соматична нервова система;
- б) симпатична нервова система;
- в) автономна нервова система;
- г) парасимпатична нервова система.

40. Прискорює ритм роботи серця, розширює зіниці, гальмує секрецію шлункових залоз, перистальтику кишечника:

- а) соматична нервова система;
- б) симпатична нервова система;
- в) автономна нервова система;
- г) парасимпатична нервова система.

41. Гуморальна регуляція – це:

- а) координація фізіологічних функцій організму людини;
- б) регуляція функцій людського організму за участю нервової системи;
- в) координація фізіологічних функцій організму людини через рідинні середовища;
- г) забезпечення сталості внутрішнього середовища організму.

42. Високоспецифічні біологічно активні речовини, які здійснюють свій вплив далеко від місця синтезу – це:

- а) ферменти;
- б) вітаміни;
- в) гормони;
- г) медіатори.

43. До залоз внутрішньої секреції відносяться:

- а) гіпофіз, епіфіз, вилочкова залоза, прищитовидні залози; щитовидна залоза; надниркові залози;
- б) гіпофіз, епіфіз, вилочкова залоза, прищитовидні залози; щитовидна залоза; надниркові залози, підшлункова;
- в) гіпофіз, епіфіз, вилочкова залоза, прищитовидні залози; щитовидна залоза; надниркові залози, підшлункова, статеві залози.
- г) підшлункова залоза, статеві залози, слізні залози, щитовидна залоза, парашитовидна залоза, вилочкова залоза.

44. Йодовмісним гормоном щитовидної залози є:

- а) паратгормон;
- б) тироксин;
- в) інсулін;
- г) мелатонін.

45. Нестача тироксину у дорослому віці призводить до хвороби:

- а) кретинізму;
- б) мікседеми;
- в) акромегалії;
- г) базедова хвороба.

46. При підвищенні стимулюючих впливів гіпоталамуса на гіпофіз, який надмірно виділяє гормон росту у дорослому віці, виникає хвороба:

- а) кретинізму;
- б) мікседеми;
- в) акромегалії;
- г) базедова хвороба.

47. До системи органів опори і руху відносять:

- а) скелет, зв'язки, суглоби і м'язи;
- б) скелет, зв'язки, суглоби і судини;
- в) скелет, зв'язки, м'язи і нерви;
- г) всі відповіді правильні.

48. Остеоцити – це клітини:

- а) кісткової тканини;
- б) хрящової тканини;
- в) м'язової тканини;
- г) сухожилля.

49. До складу кісткової тканини входять:

- а) органічні речовини (30%), неорганічні речовини (60%), вода (10%);
- б) органічні речовини (60 %), неорганічні речовини (30%), вода (10%);
- в) органічні речовини (10 %), неорганічні речовини (60%), вода (30%);
- г) органічні речовини (30 %), неорганічні речовини (10%), вода (60%).

50. Основною органічною речовиною кісток є:

- а) осейн;
- б) колаген;
- в) інсулін;
- г) міозин.

51. Із мінеральних речовин у кістках найбільше солей:

- а) кальцію і фосфору;
- б) магнію і алюмінію;
- в) фтору і плюмбуму;
- г) кобальту і феруму.

52. Органічні речовини надають кісткам:

- а) твердості й міцності;
- б) гнучкості і пружності;
- в) твердості і пружності;
- г) гнучкості і міцності.

53. Хребці між собою з'єднуються з допомогою:

- а) швів;
- б) напіврухомо;
- в) суглобів;

г) всі відповіді вірні.

54. Суглобова сумка заповнена:

- а) повітрям;
- б) рідиною;
- в) хрящовою тканиною;
- г) всі відповіді вірні.

55. До складу мозкового черепа входять кістки:

- а) тім'яні, лобова, скроневі, потилична;
- б) тім'яні, скроневі, виличні, лобова;
- в) потилична, лобова, скроневі, верхня щелепа;
- г) скроневі, тім'яні, виличні, нижня щелепа.

56. Основу лицьового черепа складають:

- а) виличні кістки, носова кістка, верхньощелепна і нижньощелепна кістки;
- б) верхньощелепна і нижньощелепна кістки, скроневі, тім'яні.
- в) виличні кістки, носова кістка, лобова, скроневі.
- г) носова кістка, лобова кістка, скроневі, верхньощелепна.

57. Хребет утворюють:

- а) 31-32 хребці;
- б) 32-33 хребці;
- в) 33-34 хребці;
- г) 34-35 хребці.

58. Перший шийний хребець називають:

- а) епістрофей;
- б) атлант;
- в) грудина;
- г) ключиця.

59. Пояс верхніх кінцівок включає в себе:

- а) лопатки і ключиці;
- б) плече і лопатки;
- в) ключиці і плече;
- г) плече і передпліччя.

60. Скелет вільної верхньої кінцівки складається з:

- а) лопатка, ключиця, плече, передпліччя, кисть;
- б) плече, передпліччя, кисть;
- в) ключиця, плече, передпліччя, кисть;
- г) лопатка, плече, кисть.

61. Пояс нижніх кінцівок утворюють:

- а) тазові і крижова кістки;
- б) тазові і стегнова кістки;
- в) крижова і стегнова кістки;
- г) тазові, крижова, стегнова кістки.

62. Скелет вільної нижньої кінцівки складається з:

- а) стегнової кістки, великогомілкової, малогомілкової кісток, кісток стопи;
- б) тазової кістки, великогомілкової, малогомілкової кісток, кісток стопи;
- в) крижової, великогомілкової, малогомілкової кісток, кісток стопи;
- г) стегнової кістки, великогомілкової, малогомілкової кісток.

63. М'язи у дорослої людини становлять загальної маси тіла:

- а) 43%;
- б) 44%;
- в) 45%;
- г) 46%.

64. Увесь м'яз зверху вкритий тонкою сполучнотканинною оболонкою:

- а) кутикулою;
- б) фасцією;
- в) сарколемою;
- г) оболонкою.

65. До складу м'язового волокна входять білки:

- а) інсулін і актин;
- б) інсулін і міозин;
- в) актин і міозин;
- г) інсулін і глюкагон.

66. На кістках плеча спереду розміщений:

- а) розгинач – триголовий м'яз;
- б) згинач – двоголовий м'яз;
- в) дельтовидний м'яз;
- г) кравецький м'яз.

67. На стегні спереду розташовані м'язи:

- а) кравецький і чотириголовий;
- б) кравецький і двоголовий;
- в) двоголовий і чотириголовий;
- г) триголовий і кравецький.

68. Тонус м'язів – це:

- а) стан їхнього постійного незначного напруження;
- б) їхня здатність тривалий час підтримувати заданий ритм роботи;

- в) час, за який м'яз скорочується і розслаблюється;
- г) величина максимального напруження, яке може розвинути м'яз під час свого збудження.

69. Сила м'язів – це:

- а) стан їхнього постійного незначного напруження;
- б) їхня здатність тривалий час підтримувати заданий ритм роботи;
- в) час, за який м'яз скорочується і розслаблюється;
- г) величина максимального напруження, яке може розвинути м'яз під час свого збудження.

70. Швидкість скорочення м'язів – це:

- а) стан їхнього постійного незначного напруження;
- б) їхня здатність тривалий час підтримувати заданий ритм роботи;
- в) час, за який м'яз скорочується і розслаблюється;
- г) величина максимального напруження, яке може розвинути м'яз під час свого збудження.

71. Витривалість м'язів – це:

- а) стан їхнього постійного незначного напруження;
- б) їхня здатність тривалий час підтримувати заданий ритм роботи;
- в) час, за який м'яз скорочується і розслаблюється;
- г) величина максимального напруження, яке може розвинути м'яз під час свого збудження.

72. Знижена рухова активність – це:

- а) гіподинамія;
- б) понад відновлення;
- в) відпочинок;
- г) стомлення м'язів.

73. Надмірний вигин хребта в поперековому відділі – це:

- а) поперековий лордоз;
- б) грудний кіфоз;
- в) сколіоз;
- г) плоскостопість.

74. Вигин назад у грудному відділі хребта – це:

- а) поперековий лордоз;
- б) грудний кіфоз;
- в) сколіоз;
- г) плоскостопість.

75. Бокові викривлення хребта – це:

- а) поперековий лордоз;

- б) грудний кіфоз;
- в) сколіоз;
- г) плоскостопість.

76. Сплющення склепіння стопи – це:

- а) поперековий лордоз;
- б) грудний кіфоз;
- в) сколіоз;
- г) плоскостопість.

77. Ушкодження м'яких тканин, що часто супроводжується крововиливами під шкіру – це:

- а) вивих;
- б) удар;
- в) перелом;
- г) закритий перелом.

78. Вихід суглобової головки із суглобової западини – це:

- а) вивих;
- б) удар;
- в) перелом;
- г) закритий перелом.

79. Порушення цілісності кісток – це:

- а) вивих;
- б) удар;
- в) перелом;
- г) закритий перелом.

80. Внутрішнє середовище організму складають:

- а) вода, кров, лімфа;
- б) кров, лімфа, тканинна рідина;
- в) лімфа, вода, тканинна рідина.
- г) кров, вода, тканинна рідина.

81. До складу крові входять:

- а) вода, плазма, еритроцити, тромбоцити;
- б) плазма, еритроцити, лейкоцити, вода;
- в) плазма, еритроцити, тромбоцити, лейкоцити;
- г) всі відповіді вірні.

82. Форменими елементами крові є:

- а) еритроцити, тромбоцити, лейкоцити;
- б) плазма, еритроцити, тромбоцити;
- в) лейкоцити, плазма, еритроцити;

г) плазма, лейкоцити, тромбоцити.

83. Водний розчин солей, концентрація якого дорівнює 0,9% називають:

- а) тканинна рідина;
- б) фізіологічний розчин;
- в) лімфа;
- г) кров.

84. Плазма крові складається з води на:

- а) 9-10%;
- б) 40-45%;
- в) 90-91%;
- г) 55-60%.

85. Сухі речовини в крові складають:

- а) 9-10%;
- б) 40-45%;
- в) 90-91%;
- г) 55-60%.

86. Форменні елементи в крові складають:

- а) 9-10%;
- б) 40-45%;
- в) 90-91%;
- г) 55-60%.

87. Вода в крові становить:

- а) 9-10%;
- б) 40-45%;
- в) 90-91%;
- г) 55-60%.

88. Червоні кров'яні тільця, що здійснюють в організмі дихальну функцію, називаються:

- а) лейкоцитами;
- б) тромбоцитами;
- в) еритроцитами;
- г) еритробластиами.

89. Еритроцити утворюються з:

- а) лейкоцитів;
- б) тромбоцитів;
- в) еритроцитів;
- г) еритробластів.

90. Білі клітини крові називаються:

- а) лейкоцитами;
- б) тромбоцитами;
- в) еритроцитами;
- г) еритробласти.

91. Безбарвні, без'ядерні, кулястої форми клітини – це:

- а) лейкоцити;
- б) тромбоцити;
- в) еритроцити;
- г) еритробласти.

92. У 1 мм^3 крові еритроцитів міститься:

- а) 5,5 мільйона;
- б) 180-320 тисяч;
- в) 6-8 тисяч;
- г) 200 тисяч.

93. У 1 мм^3 крові лейкоцитів міститься:

- а) 5,5 мільйона;
- б) 180-320 тисяч;
- в) 6-8 тисяч;
- г) 200 тисяч.

94. У 1 мм^3 крові тромбоцитів міститься:

- а) 5,5 мільйона;
- б) 180-320 тисяч;
- в) 6-8 тисяч;
- г) 200 тисяч.

95. У нормі еритроцити живуть:

- а) 100-120 днів;
- б) 100-200 діб;
- в) 80-100 діб;
- г) 90-100 діб.

96. Лейкоцити, що утворюються в лімфатичних вузлах, живуть:

- а) 100-120 днів;
- б) 100-200 діб;
- в) 80-100 діб;
- г) 90-100 діб.

97. Артеріальна кров – це кров:

- а) насичена киснем;
- б) тече по артеріях;

- в) насичена вуглекислим газом;
- г) тече по венах.

98. Венозна кров – це кров:

- а) насичена киснем;
- б) тече по артеріях;
- в) насичена вуглекислим газом;
- г) тече по венах.

99. В еритроцитах містяться речовини білкової природи:

- а) аглютиніни α і β ;
- б) аглютиногени А і В;
- в) фібриноген;
- г) фібрин.

100. У плазмі крові містяться речовини білкової природи:

- а) аглютиніни α і β ;
- б) аглютиногени А і В;
- в) гепарин;
- г) резус - фактор.

101. Речовина, що спричиняє руйнуванню еритроцитів:

- а) аглютиніни α і β ;
- б) аглютиногени А і В;
- в) гепарин;
- г) резус - фактор.

102. Речовина, що запобігає зсіданню крові і утворенню тромбів, це:

- а) аглютиніни α і β ;
- б) аглютиногени А і В;
- в) гепарин;
- г) резус - фактор.

103. Універсальними донорами є люди, що мають:

- а) IV групу крові;
- б) I групу крові;
- в) II групу крові;
- г) III групу крові.

104. Універсальними реципієнтами є люди, що мають:

- а) IV групу крові;
- б) I групу крові;
- в) II групу крові;
- г) III групу крові.

105. Гемофілія – це:

- а) порушення кольорового зору;
- б) порушення зсідання крові;
- в) зменшення кількості еритроцитів або ж зниження кількості гемоглобіну;
- г) зменшення кількості лейкоцитів нижче норми.

106. Анемія– це:

- а) порушення кольорового зору;
- б) порушення зсідання крові;
- в) зменшення кількості еритроцитів або ж зниження кількості гемоглобіну;
- г) зменшення кількості лейкоцитів нижче норми.

107. Лейкопенія – це:

- а) порушення кольорового зору;
- б) порушення зсідання крові;
- в) зменшення кількості еритроцитів або ж зниження кількості гемоглобіну;
- г) зменшення кількості лейкоцитів нижче норми.

108. Збереження генетичної сталості клітин, захист організму від усього, що генетично для нього чужорідне – це:

- а) фагоцитоз;
- б) імунітет;
- в) лейкоз;
- г) лізис.

109. Клітинний імунітет відкрив:

- а) І. П. Павлов;
- б) І. І. Мечников;
- в) Р. Ерліх;
- г) І. М. Сеченов.

110. Гуморальний імунітет відкрив:

- а) І. П. Павлов;
- б) І. І. Мечников;
- в) Р. Ерліх;
- г) І. М. Сеченов.

111. Клітинний імунітет забезпечують:

- а) антитіла і інтерферони;
- б) фагоцити і Т-лімфоцити;
- в) антитіла і Т-лімфоцити;
- г) фагоцити і інтерферони.

112. Гуморальний імунітет забезпечують:

- а) антитіла і інтерферони;

- б) фагоцити і Т-лімфоцити;
- в) антитіла і Т-лімфоцити;
- г) фагоцити і інтерферони.

113. Імунітет, що виробляється в процесі життя після перенесення інфекційних захворювань, називають:

- а) природженим;
- б) набутим;
- в) штучним;
- г) всі відповіді вірні.

114. Імунітет, що виникає внаслідок щеплення, – це:

- а) природженим;
- б) набутим;
- в) штучним;
- г) всі відповіді вірні.

115. Антитіла в організмі, які присутні від народження – це:

- а) природжений імунітет;
- б) набутий;
- в) штучний;
- г) всі відповіді вірні.

116. Білки, що виробляються особливим видом лейкоцитів і є не тільки в крові, а й у лімфі – це:

- а) антигени;
- б) алергени;
- в) антитіла;
- г) інтерферон.

117. Речовини білкової природи, які спричиняють алергічні реакції в організмі:

- а) антигени;
- б) алергени;
- в) антитіла;
- г) інтерферон.

118. Чужорідні для організму хімічні речовини, живі організми, що спричиняють утворення в організмі антитіл, називаються:

- а) антигенами;
- б) алергенами;
- в) антитілами;
- г) інтерфероном.

119. Маса серця людини коливається від:

- а) 200-350 г;
- б) 250-360 г;
- в) 240-340 г;
- г) 230-300 г.

120. Навколосерцеву сумку називають:

- а) ендокардом;
- б) перикардом;
- в) епікардом;
- г) міокардом.

121. Внутрішня сполучнотканинна оболонка серця – це:

- а) ендокард;
- б) перикард;
- в) епікард;
- г) міокард.

122. Середня м'язова оболонка серця – це:

- а) ендокард;
- б) перикард;
- в) епікард;
- г) міокард.

123. Зовнішня сполучнотканинна оболонка серця – це:

- а) ендокард;
- б) перикард;
- в) епікард;
- г) міокард.

124. Півмісяцеві клапани розташовані:

- а) між лівим передсердям і лівим шлуночком;
- б) між правим передсердям і правим шлуночком;
- в) між правим і лівим шлуночками;
- г) на виході аорти з лівого шлуночка і легеневої артерії з правого шлуночка.

125. Здатність серця переходити зі стану спокою до робочого стану під впливом механічних, хімічних, електричних подразників – це:

- а) провідність;
- б) збудливість;
- в) скоротливість;
- г) автоматія.

126. Здатність серця скорочуватись під дією імпульсів, які виникають у самому серці – це:

- а) провідність;
- б) збудливість;
- в) скоротливість;
- г) автоматія.

127. Частота і сила скорочень серця регулюється:

- а) центральною нервовою системою;
- б) периферійною нервовою системою;
- в) автономною нервовою системою;
- г) усі відповіді вірні.

128. Посилюють і прискорюють скорочення серця:

- а) ацетилхолін і йони калію;
- б) йони кальцію, адреналін і норадреналін;
- в) автономна нервова система;
- г) усі відповіді вірні.

129. Зменшують частоту і силу скорочень серця:

- а) ацетилхолін і йони калію;
- б) йони кальцію, адреналін і норадреналін;
- в) автономна нервова система;
- г) усі відповіді вірні.

130. Велике коло кровообігу починається з:

- а) лівого шлуночка;
- б) правого шлуночка;
- в) лівого передсердя;
- г) правого передсердя.

131. Мале коло кровообігу починається з:

- а) лівого шлуночка;
- б) правого шлуночка;
- в) лівого передсердя;
- г) правого передсердя.

132. Тиск крові вимірюють на плечовій артерії з допомогою:

- а) спідометра;
- б) манометра;
- в) термометра;
- г) гігрометра.

133. Стан підвищеного кров'яного тиску називають:

- а) гіподинамія;

- б) гіпертонія;
- в) гіпотонія;
- г) аритмія.

134. Стан пониженого кров'яного тиску називають:

- а) гіподинамія;
- б) гіпертонія;
- в) гіпотонія;
- г) аритмія.

135. Ритмічне коливання стінок артерій називають:

- а) артеріальний тиск;
- б) артеріальний пульс;
- в) артеріальний тонус;
- г) аритмія.

136. Судини серця і мозку розширюють:

- а) симпатичні нерви і адреналін;
- б) парасимпатичні нерви і адреналін;
- в) норадреналін і адреналін;
- г) симпатичні і парасимпатичні нерви.

137. Починається лімфатична система:

- а) лімфатичними судинами;
- б) лімфатичними вузлами;
- в) лімфатичними протоками;
- г) лімфатичними капілярами.

138. Інфаркт міокарда – це хвороба:

- а) вен;
- б) судин;
- в) серця;
- г) артерій.

139. Дистонія – це хвороба:

- а) вен;
- б) судин;
- в) серця;
- г) артерій.

140. Тромбофлебіт – це хвороба:

- а) вен;
- б) судин;
- в) серця;
- г) артерій.

141. Окислювальні процеси в клітинах, внаслідок яких виділяється енергія, називають:

- а) диханням;
- б) зовнішнім диханням;
- в) внутрішнім диханням;
- г) Усі відповіді вірні.

142. Дихальна система складається з:

- а) носової порожнини, носоглотки, глотки, трахеї, гортані, легень, бронхів;
- б) носової порожнини, носоглотки, глотки, гортані, трахеї, бронхів, легень;
- в) носоглотки, глотки, носової порожнини, гортані, бронхів, трахеї, легень;
- г) легень, бронхів; трахеї, гортані, глотки, носоглотки, носової порожнини.

143. Права легеня складається з часток:

- а) двох;
- б) однієї;
- в) трьох;
- г) чотирьох.

144. Ліва легеня складається з часток:

- а) двох;
- б) однієї;
- в) трьох;
- г) чотирьох.

145. Зовні легені вкриті тоненькою щільною сполучнотканинною оболонкою:

- а) плевральною рідиною;
- б) епікардом;
- в) легеневою плеврою;
- г) перикардом.

146. Поперек гортані натягнуті :

- а) голосові щілини;
- б) голосові зв'язки;
- в) голосові нитки;
- г) голосові волосинки.

147. Напрямок і швидкість руху кисню і вуглекислого газу у легенях визначається:

- а) дифузією;
- б) парціальним тиском;
- в) тонусом;
- г) вдихом.

148. Газообмін у легенях відбувається завдяки дихальним рухам:

- а) вдиху;
- б) видиху;
- в) вдиху і видиху;
- г) парціальному тиску.

149. Дихальні рухи регулюються:

- а) довгастим мозком;
- б) проміжним мозком;
- в) дихальним центром;
- г) мозочком.

150. Дихальний центр розміщений у:

- а) проміжному мозку;
- б) довгастому мозку;
- в) середньому мозку;
- г) спинному мозку.

151. Спокійний вдих відбувається за рахунок:

- а) скороченню міжреберних дихальних м'язів і діафрагми;
- б) розслабленню міжреберних дихальних м'язів і діафрагми;
- в) одночасного скорочення міжреберних м'язів, діафрагми, а також деяких м'язів грудної клітки і плечового поясу;
- г) скороченню міжреберних і черевних м'язів.

152. Глибокий вдих відбувається за рахунок:

- а) скороченню міжреберних дихальних м'язів і діафрагми;
- б) розслабленню міжреберних дихальних м'язів і діафрагми;
- в) одночасного скорочення міжреберних м'язів, діафрагми, а також деяких м'язів грудної клітки і плечового поясу;
- г) скороченню міжреберних і черевних м'язів.

153. Спокійний видих відбувається за рахунок:

- а) скороченню міжреберних дихальних м'язів і діафрагми;
- б) розслабленню міжреберних дихальних м'язів і діафрагми;
- в) одночасного скорочення міжреберних м'язів, діафрагми, а також деяких м'язів грудної клітки і плечового поясу;
- г) скороченню міжреберних і черевних м'язів.

154. Глибокий видих зумовлюється:

- а) скороченням міжреберних дихальних м'язів і діафрагми;
- б) розслабленням міжреберних дихальних м'язів і діафрагми;
- в) одночасного скороченням міжреберних м'язів, діафрагми, а також деяких м'язів грудної клітки і плечового поясу;
- г) одночасним скороченням міжреберних і черевних м'язів.

155. Характер дихальних рухів залежить і змінюється від того:

- а) скільки кисню є в крові;
- б) скільки вуглекислого газу є в крові;
- в) збільшенням кисню у легенях;
- г) зменшенням кисню у крові.

156. Дуги дихальних рефлексів проходять через:

- а) легені;
- б) серце;
- в) дихальний центр;
- г) довгастий мозок.

157. Життєву ємність легень складають:

- а) дихальний та резервний об'єми;
- б) резервний та додатковий об'єми;
- в) дихальний додатковий та резервний об'єм;
- г) всі відповіді вірні.

158. Життєву ємність легень визначають за допомогою:

- а) спідометра;
- б) тонометра;
- в) манометра;
- г) спірометра.

159. Алергічним захворюванням органів дихання є:

- а) грип;
- б) дифтерія;
- в) туберкульоз;
- г) астма бронхіальна.

160. Під час штучного дихання рятувальник вдихає потерпілому повітря:

- а) 15-20 разів за хвилину;
- б) 14-16 разів за хвилину;
- в) 16-18 разів за хвилину;
- г) 18-20 разів за хвилину.

161. Біологічні каталізатори хімічних реакцій – це:

- а) вітаміни;
- б) гормони;
- в) ферменти;
- г) секрети.

162. Стінки травного каналу складаються з оболонок:

- а) внутрішньої слизової, підслизової, м'язової, зовнішньої;
- б) підслизової, м'язової, зовнішньої;

- в) внутрішньої, підслизової, зовнішньої;
- г) внутрішньої слизової, підслизової, покривної, зовнішньої.

163. Заміна молочних зубів на постійні відбувається до:

- а) 8-10 років;
- б) 10-12 років;
- в) 12-14 років;
- г) 6-7 років.

164. Остання пара зубів у людини з'являється до:

- а) 20 років;
- б) 22 років;
- в) 24 років;
- г) 25 років.

165. Підшлункова залоза – це залоза:

- а) внутрішньої секреції;
- б) змішаної секреції;
- в) зовнішньої секреції;
- г) внутрішньої і зовнішньої секреції.

166. За добу у людини виділяється від:

- а) 1,5 до 2 л слини;
- б) 1,0 до 1,2 л слини;
- в) від 1,2 до 1,5 л слини;
- г) від 1,0 до 1,5 л слини.

167. У слині міститься речовина, яка сприяє заживанню ран слизової оболонки ротової порожнини і знешкоджує мікроорганізми – це:

- а) муцин;
- б) інсулін;
- в) птіалін;
- г) лізоцим.

168. Ємність шлунку дорослої людини становить:

- а) 1 л;
- б) 2 л;
- в) 3 л;
- г) 5 л.

169. За добу у людини виділяється шлункового соку від:

- а) 0,5 до 2 л ;
- б) 1 до 2,5 л;
- в) 2 до 2,5 л;
- г) 2,5 до 3 л.

170. Ферментом шлункового соку є:

- а) соляна кислота;
- б) пепсин;
- в) птіалін;
- г) лізоцим.

171. У шлунку в основному розщеплюються:

- а) білки;
- б) вуглеводи;
- в) ліпіди;
- г) неорганічні солі.

172. Виділення шлункового соку регулюється:

- а) нервовими механізмами;
- б) гуморальними механізмами;
- в) нервовими і гуморальними механізмами;
- г) апетитними механізмами.

173. Тонкий кишечник починається:

- а) товстою кишкою;
- б) тонкою кишкою;
- в) сліпою кишкою;
- г) дванадцятипалою кишкою.

174. Довжина тонкого кишечника у людини становить:

- а) 4-5 метрів;
- б) 4,5-5,0 метрів;
- в) 5,5-6 метрів;
- г) 5,0-5,5 метрів.

175. Під впливом жовчі емульгуються:

- а) жири;
- б) вуглеводи;
- в) білки;
- г) нуклеїнові кислоти.

176. За добу у людини виділяється мл жовчі:

- а) 500-700;
- б) 600-700;
- в) 500-600;
- г) 700-800.

177. Всмоктування поживних речовин головним чином відбувається в:

- а) ротовій порожнині;
- б) шлунку;

- в) тонкому кишечнику;
- г) товстому кишечнику.

178. Загальна довжина товстого кишечнику:

- а) 130 см;
- б) 140 см;
- в) 150 см;
- г) 160 см.

179. У товстому кишечнику синтезуються вітаміни:

- а) С і К;
- б) К та вітаміни групи В;
- в) А і К;
- г) С та вітаміни групи В.

180. Сукупність змін, що відбуваються з речовинами від моменту їхнього надходження до організму з навколишнього середовища до моменту утворення кінцевих продуктів розпаду і виведення їх з організму – це:

- а) анаболізм;
- б) катаболізм;
- в) обмін речовин;
- г) травлення.

181. Через відсутність вітамінів у їжі, людини виникають:

- а) гіповітамінози;
- б) гіпервітамінози;
- в) авітамінози;
- г) усі відповіді вірні.

182. Через нестачу вітамінів у їжі, виникають:

- а) гіповітамінози;
- б) гіпервітамінози;
- в) авітамінози;
- г) усі відповіді вірні.

183. Через надлишок вітамінів у їжі, виникають:

- а) гіповітамінози;
- б) гіпервітамінози;
- в) авітамінози;
- г) усі відповіді вірні.

184. Через нестачу вітаміну D, розвивається хвороба:

- а) цинга;
- б) куряча сліпота;

- в) рахіт;
- г) дерматит.

185. . Через нестачу вітаміну С, розвивається хвороба:

- а) цинга;
- б) куряча сліпота;
- в) рахіт;
- г) дерматит.

186. . Через нестачу вітаміну А, розвивається хвороба:

- а) цинга;
- б) куряча сліпота;
- в) рахіт;
- г) дерматит.

187. . Через нестачу вітаміну В₆, розвивається хвороба:

- а) цинга;
- б) куряча сліпота;
- в) рахіт;
- г) дерматит.

188. Основним джерелом вітаміну С є:

- а) чорна смородина, лимон, шипшина;
- б) риба́чий жир, яєчні жовтки, молоко;
- в) морква, абрикоси, шпинат, кропива;
- г) рисові висівки, зародки пшениці, нирки.

189. Основним джерелом вітаміну А є:

- а) чорна смородина, лимон, шипшина;
- б) риба́чий жир, яєчні жовтки, молоко;
- в) морква, абрикоси, шпинат, кропива;
- г) рисові висівки, зародки пшениці, нирки.

190. Основним джерелом вітаміну D є:

- а) чорна смородина, лимон, шипшина;
- б) риба́чий жир, яєчні жовтки, молоко;
- в) морква, абрикоси, шпинат, кропива;
- г) рисові висівки, зародки пшениці, нирки.

191. Основним джерелом вітаміну В₆ є:

- а) чорна смородина, лимон, шипшина;
- б) риба́чий жир, яєчні жовтки, молоко;
- в) морква, абрикоси, шпинат, кропива;
- г) рисові висівки, зародки пшениці, нирки.

192. Маса кожної нирки у дорослої людини становить близько:

- а) 120 г;
- б) 140 г;
- в) 150 г;
- г) 160 г.

193. Функціональною одиницею нирки є:

- а) аксон;
- б) нейрон;
- в) нефрон;
- г) гормон.

194. У результаті фільтрації утворюється:

- а) первинна сеча;
- б) вторинна сеча;
- в) лімфа;
- г) перша сеча.

195. Утворення первинної сечі відбувається в результаті процесу:

- а) реабсорбції;
- б) фільтрації;
- в) кристалізації;
- г) фагоцитозу.

196. У результаті реабсорбції утворюється:

- а) первинна сеча;
- б) вторинна сеча;
- в) лімфа;
- г) перша сеча.

197. Утворення вторинної сечі відбувається в результаті процесу:

- а) реабсорбції;
- б) фільтрації;
- в) кристалізації;
- г) фагоцитозу.

198. Первинна сеча утворюється у:

- а) мисці;
- б) порожнині ниркової капсули;
- в) у звивистих канальцях;
- г) у сечоводах.

199. Вторинна сеча утворюється у:

- а) мисці;
- б) порожнині ниркової капсули;

- в) у звивистих каналцях;
- г) у сечоводах.

200. За добу вторинної сечі утворюється:

- а) 1 л;
- б) 2 л;
- в) 1,5 л;
- г) 2,5 л.

201. Об'єм сечового міхура у дорослої людини досягає мл:

- а) 650;
- б) 700;
- в) 750;
- г) 800.

202. Дуги сечовидільних рефлексів проходять через:

- а) грудний відділ спинного мозку;
- б) поперековий відділ спинного мозку;
- в) крижовий відділ спинного мозку;
- г) довгастий мозок.

203. Запалення слизової оболонки сечового міхура – це:

- а) уретрит;
- б) пієлонефрит;
- в) цистит;
- г) гломерулонефрит.

204. Запалення сечівника – це:

- а) уретрит;
- б) пієлонефрит;
- в) цистит;
- г) гломерулонефрит.

205. Запальне інфекційне захворювання нирок:

- а) уретрит;
- б) пієлонефрит;
- в) цистит;
- г) гломерулонефрит.

206. Запальний інфекційно-алергічний процес, що перебігає в обох нирках із переважним ураженням клубочкового апарату:

- а) уретрит;
- б) пієлонефрит;
- в) цистит;
- г) гломерулонефрит.

207. Волосяні сумки шкіри розташовані у:

- а) підшкірній жировій клітковині;
- б) дермі;
- в) епідермісі;
- г) усі відповіді вірні.

208. Шкіра бере участь у синтезі вітаміну:

- а) з групи В;
- б) А;
- в) С;
- г) D.

209. Сальні залози шкіри розташовані у:

- а) шкірі;
- б) у дермі;
- в) епідермісі;
- г) підшкірній жировій клітковині.

210. Виділення поту з поверхні шкіри у людини:

- а) захищає шкіру;
- б) знижує температуру тіла;
- в) підвищує температуру тіла;
- г) не впливає на температуру тіла.

211. Пігмент меланін міститься у:

- а) роговому шарі епідермісу;
- б) ростковому шарі епідермісу;
- в) дермі;
- г) підшкірній жировій клітковині.

212. Терморегуляція шкіри проявляється у:

- а) регуляції теплового обміну з навколишнім середовищем;
- б) випаровуванні поту;
- в) звуженні судин;
- г) тремтінні шкіри.

213. Що не міститься у власне шкірі:

- а) потові залози;
- б) сальні залози;
- в) рецептори;
- г) меланін.

214. Шар шкіри, в якому розташовані скупчення потових і сальних залоз – це:

- а) епідерміс;

- б) дерма;
- в) підшкірна жирова клітковина;
- г) ектодерма.

215. Шкіра не виконує функцію:

- а) виведення води з мінеральними речовинами і сечовиною;
- б) терморегуляції;
- в) захисту органів;
- г) орієнтації.

216. Чоловічі статеві залози - це:

- а) яєчники;
- б) сім'яники;
- в) яєчка;
- г) сперматозоїдами.

217. Процес утворення жіночих статевих клітин -це:

- а) онтогенез;
- б) сперматогенез;
- в) овогенез;
- г) гістогенез.

218. Жіночі статеві клітини утворюються у:

- а) фолікулі яєчника;
- б) матці;
- в) піхві;
- г) маткових трубах.

219. Сперматозоони зберігають здатність до запліднення протягом:

- а) 1,5- 2 год;
- б) 2-4 доби;
- в) 12-14 годин;
- г) 30 – 40 хвилин.

220. Яйцеклітини зберігають здатність до запліднення протягом:

- а) 1,5- 2 год;
- б) 2-4 доби;
- в) 12-14 годин;
- г) 30 – 40 хвилин.

221. Сперматозоони досягають порожнини матки приблизно через:

- а) 1,5- 2 год;
- б) 2-4 доби;
- в) 12-14 годин;
- г) 30 – 40 хвилин.

222. Що не є критичним періодом у розвитку зародка людини :

- а) менструація;
- б) пологи;
- в) імплантація;
- г) плацентація.

223. Переважно статевим шляхом передається:

- а) нефрит;
- б) грип;
- в) СНІД;
- г) цистит.

224. До складу середнього вуха не входить:

- а) молоточок;
- б) завитка;
- в) стремінце;
- г) коваделко.

225. Механорецептори шкіри сприймають:

- а) дотик;
- б) світло;
- в) біль;
- г) холод.

226. Спереду білкова оболонка ока переходить у:

- а) зіницю;
- б) рогівку;
- в) райдужну;
- г) кришталик.

227. Смак солодкого розрізняють рецептори язика, що розташовані:

- а) на кінчику і по краях;
- б) по краях;
- в) на кінчику;
- г) на корені.

228. До складу органу рівноваги не входить:

- а) завитка;
- б) отолітовий апарат;
- в) три півколові канали.

229. Світлосприймальна оболонка ока – це:

- а) склера;
- б) судинна оболонка;
- в) сітківка;

г) склисте тіло.

230. У сітківці розрізняють типів колбочок:

- а) п'ять;
- б) два;
- в) три;
- г) чотири.

231. Зорова зона розташована у ділянці кори головного мозку:

- а) скроневої;
- б) тім'яній;
- в) лобовій;
- г) потиличній.

232. Барабанна перетинка відділяє вухо:

- а) зовнішнє від внутрішнього;
- б) середнє від внутрішнього;
- в) зовнішнє від середнього;
- г) зовнішнє від навколишнього середовища.

233. У внутрішньому вусі містяться:

- а) завитка;
- б) слухові кісточки;
- в) три півколові канали;
- г) отолітовий апарат.

234. Смакова зона розташована в ділянці головного мозку:

- а) скроневої;
- б) тім'яній;
- в) лобовій;
- г) потиличній.

235. Слухова зона розташована в ділянці головного мозку:

- а) скроневої;
- б) тім'яній;
- в) лобовій;
- г) потиличній.

236. Отит – це запалення:

- а) головного мозку;
- б) зовнішнього вуха;
- в) середнього вуха;
- г) ока.

- 237. Здатність ока бачити однаково чітко як близькі, так і далекі предмети – це:**
- а) астигматизм;
 - б) косоокість;
 - в) акомодация;
 - г) отит.
- 238. Найпершим у новонародженої дитини проявляється рефлекс:**
- а) смоктальний;
 - б) хватальний;
 - в) дихальний;
 - г) захисний.
- 239. Властивість уваги, що полягає в здатності людини затримуватися на сприйнятті об'єкта – це:**
- а) стійкість;
 - б) концентрація;
 - в) інтенсивність;
 - г) розподілення.
- 240. Обсяг пам'яті – це:**
- а) кількість збереження інформації;
 - б) кількість часу на відтворення інформації;
 - в) кількість часу, протягом якого зберігається інформація;
 - г) активність використання інформації.
- 241. Сталість внутрішнього середовища організму підтримується:**
- а) умовними рефlekсами;
 - б) безумовними рефlekсами;
 - в) умовними і безумовними рефlekсами;
 - г) рефlekсами не підтримується.
- 242. Типові для людини дії або особливості поведінки, які стали її потребою – це:**
- а) навички;
 - б) звички;
 - в) сприйняття;
 - г) відчуття.
- 243. Способи виконання дій, за яких вони завдяки певним вправам стають автоматичними, тобто виконуються підсвідомо, - це:**
- а) навички;
 - б) звички;
 - в) сприйняття;
 - г) відчуття.

244. Пам'ять почуттів – це пам'ять:

- а) образна;
- б) змістовна;
- в) емоційна;
- г) моторна.

245. Динамічний стереотип утворюють рефлексії:

- а) умовні;
- б) безумовні;
- а) умовні і безумовні;
- г) інстинкти.

246. Імпульсивність характерна людям з таким типом темпераменту:

- а) флегматичним;
- б) меланхолічним;
- в) холеричним;
- г) сангвінічним.

247. Обдарованість людини, що проявляється в одному з видів діяльності, називається:

- а) загальною обдарованістю;
- б) спеціальною обдарованістю;
- в) темпераментом;
- г) схильністю.

248. Слабка сила нервових процесів характерна людям з типом темпераменту:

- а) флегматичним;
- б) меланхолічним;
- в) холеричним;
- г) сангвінічним.

249. У період швидкохвильового сну у людини:

- а) знижується обмін речовин;
- б) знижується артеріальний тиск;
- в) активізується діяльність внутрішніх органів;
- г) сповільнюється діяльність внутрішніх органів.

250. Протилежний іррадіації процес – це:

- а) індукція;
- б) концентрація;
- в) збудження;
- г) гальмування.

251. На ранніх етапах антропогенезу провідну роль в еволюції людини відіграв біологічний фактор:

- а) мінливість;
- б) природний добір;
- в) спадковість;
- г) суспільний спосіб життя.

252. До соціальних рушійних сил антропогенезу відносять:

- а) мінливість;
- б) природний добір;
- в) спадковість;
- г) суспільний спосіб життя.

253. Стійка спільнота, яка історично склалася на базі спільності економічного життя, території, мови та психічних особливостей, що виявляється в культурі та побуті – це:

- а) раса;
- б) вид;
- в) нація;
- г) народність.

254. Територіальна, мовна, економічна і культурна спільнота людей, що склалася історично внаслідок об'єднання племен і розпаду первіснообщинного ладу – це:

- а) раса;
- б) вид;
- в) нація;
- г) народність.

255. Людина розумна належить до родини:

- а) людина;
- б) гомініди;
- в) людиноподібні;
- г) примати.

Правильні відповіді

1. Г;	30. В;	59. А;	88. В;	117.Б;
2. В;	31. А;	60. Б;	89. Г;	118.А;
3. Г;	32. А;	61. А;	90. А;	119.Б;
4. А;	33. А;	62. А;	91. А;	120.Б;
5. Б;	34. Б;	63. Б;	92. А;	121.А;
6. Г;	35. В;	64. Б;	93. В;	122.Г;
7. А;	36. Г;	65. В;	94. Б;	123.В;
8. В;	37. Б;	66. Б;	95. А;	124.Г;
9. Б;	38. Б;	67. А;	96. Б;	125.Б;
10. В;	39. В;	68. А;	97. А;	126.Г;
11. Б;	40. Б;	69. Г;	98. В;	127.В;
12. Г;	41. В;	70. В;	99. Б;	128.Б;
13. Б;	42. В;	71. Б;	100. А	129.А;
14. Б;	43. А;	72. А;	;	130.А;
15. Б;	44. Б;	73. А;	101.Г;	131.Б;
16. А;	45. Г;	74. Б;	102.В;	132.Б;
17. Б;	46. В;	75. В;	103.Б;	133.Б;
18. Г;	47. А;	76. Г;	104.А;	134.В;
19. В;	48. А;	77. Б;	105.Б;	135.Б;
20. А;	49. А;	78. А;	106.В;	136.А;
21. В;	50. Б;	79. В;	107.Г;	137.Г;
22. В;	51. А;	80. Б;	108.Б;	138.В;
23. Г;	52. В;	81. В;	109.Б;	139.Б;
24. Б;	53. Б	82. А;	110.Г;	140.А;
25. Б;	54. Б;	83. Б;	111.Б;	141.В;
26. А;	55. А;	84. В;	112.А;	142.Б;
27. В;	56. А;	85. А;	113.Б;	143.В;

28. Б;	57. В;	86. Б;	114.В;	144.А;
29. А;	58. Б;	87. В;	115.А;	145.В;
146. Б;	176. А;	206. Г	116.В;	
147. Б;	177.В;	;	236. В	
148. В	178. В;	207. Б	;	
;	179. Б;	;	237. В	
149. В	180. В;	208. Г	;	
;	181. В;	;	238. В	
150. Б	182. А;	209. Б	;	
;	183. Б;	;	239. Б	
151. А	184. В;	210. Б	;	
;	185. А;	;	240. А	
152. В	186. Б;	211. Б	;	
;	187. Г;	;	241. В	
153. Б	188. А;	212. А	;	
;	189. В;	;	242. Б	
154. Г	190. Б;	213. Г	;	
;	191. Г;	;	243. А	
155. Б	192. В;	214. Б	;	
;	193. В;	;	244. В	
156. В	194. А;	215. Г	;	
;	195. Б;	;	245. А	
157. В	196. Б;	216. В	;	
;	197. А;	;	246. В	
158. Г	198. Б;	217. В	;	
;	199. В;	;	247. Б	
159. Г	200. В;	218. А	;	
;	201. В;	;	248. Б	

160.	Б	202. Б;	219. Б	;	
					249. В
		203. Б;		;	
161.	В	204. А;	220. В	;	
					250. Б
		205. Б;		;	
162.	А		221. Г	;	
					251. Б
					252. Г
163.	Б		222. А	;	
					253. В
					254. Г
164.	Г		223. В	;	
					255. Б
165.	Б		224. Б	;	
166.	Г		225. В	;	
167.	Г		226. Б	;	
168.	Б		227. В	;	
169.	А		228. А	;	
170.	Б		229. В	;	
171.	А		230. В	;	
172.	В		231. Г	;	
173.	Г		232. В	;	

174. Б

;

175. А

;

233. А

;

234. А

;

235. А

;

Завдання 1-50 передбачають установлення відповідності. До кожного рядка, позначеного літерою, доберіть відповідник, позначений цифрою.

1. Установіть відповідність між наукою та предметом її вивчення.

- | | |
|----------------|---|
| а) фізіологія; | 1. Наука про тканини. |
| б) анатомія; | 2. Наука про клітину. |
| в) гістологія; | 3. Наука про будову органів і організму. |
| г) цитологія. | 4. Наука про функції органів і організму. |

2. Установіть відповідність між назвою органели та виконуваною нею функцією:

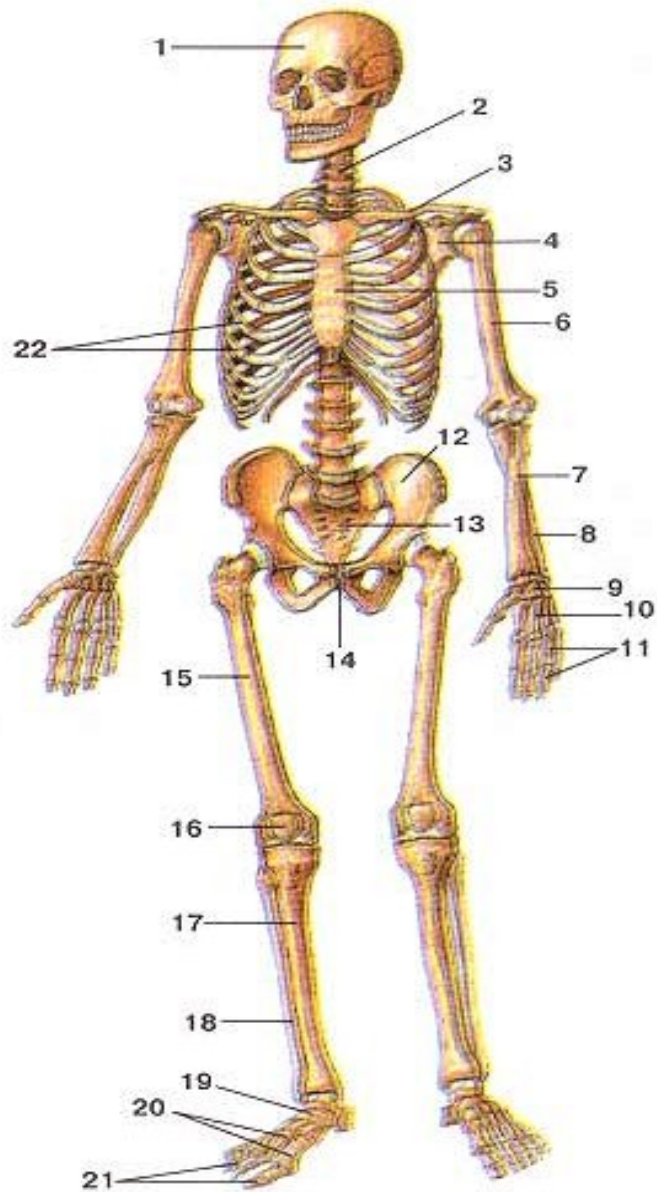
- | | |
|--------------------|--|
| а) цитоплазма; | 1. Збереження, передача спадкової інформації. |
| б) апарат Гольджі; | 2. Енергетичні станції клітини. |
| в) мітохондрії; | 3. В'язка напіврідка речовина, в якій містяться Органели. |
| г) ядро. | 4. Накопичення, виведення і хімічна зміна синтезованих клітиною речовин. |

3. Установіть відповідність між назвою тканин та виконуваною функцією:

- | | |
|--------------------------|--|
| а) епітеліальна тканина; | 1. Здатна до скорочення, що забезпечує пересування людини, а також рухи частин її тіла. |
| б) нервова тканина; | 2. Забезпечує регуляцію діяльності органів і його зв'язок із зовнішнім середовищем. |
| в) м'язова тканина; | 3. Бере участь у обміні речовин, в утворенні імунітету, утворює скелет людини, є основою структури всіх органів. |
| г) сполучна тканина. | 4. Вкриває тіло зовні, вистилає порожнини тіла та внутрішніх органів, а також утворює більшість залоз. |

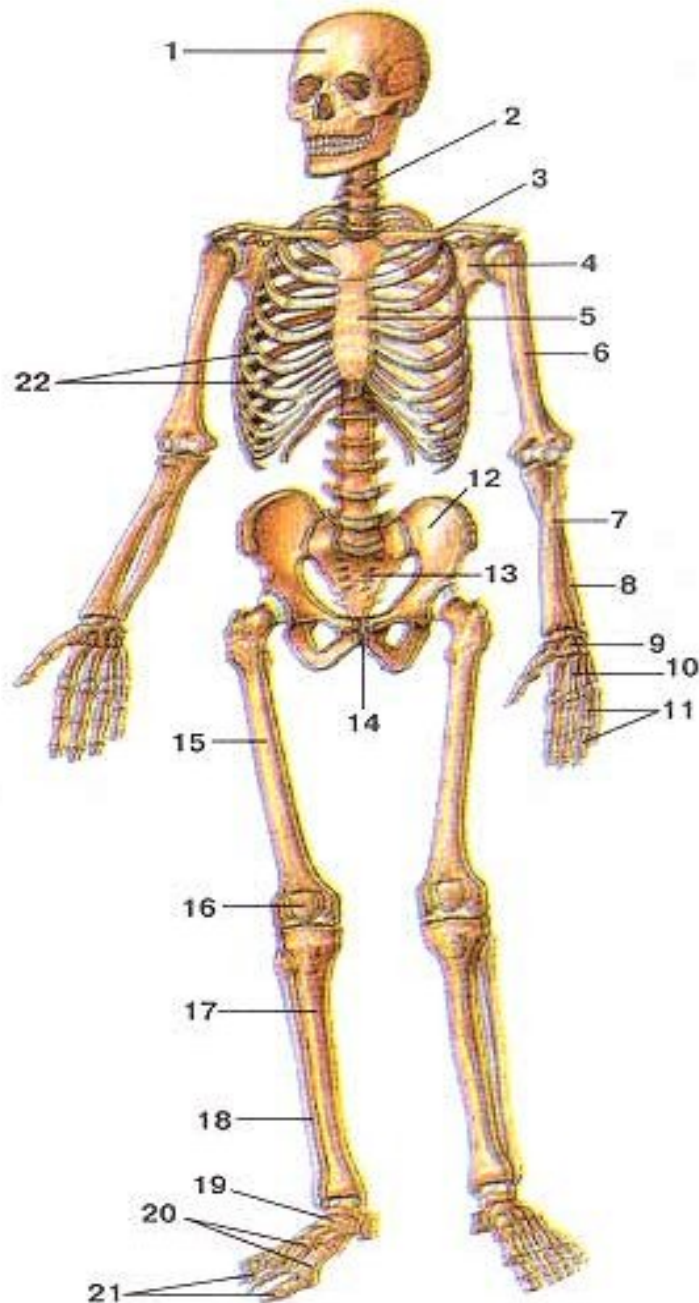
4. Установіть відповідність між цифрами та позначеними ними назвами кісток:

- | |
|--------------------|
| а) плечова; |
| б) тазова; |
| в) лобова; |
| г) кістки п'ястка. |



5. Установіть відповідність між цифрами та позначеними ними назвами кісток:

- а) ключиця;
- б) крижова;
- в) ребра;
- г) променева.



6. Установіть відповідність між властивостями клітини та їх поясненням:

- а) метаболізм;
- б) подразливість;
- в) саморегуляція;
- г) ріст;
- д) розвиток

1. Здатність клітини самостійно регулювати надходження до неї різних речовин, інтенсивність процесу обміну речовин, процеси біосинтезу та свою функціональну активність.
2. Кількісні зміни в клітині.
3. Якісні зміни в клітині.
4. Здатність клітини реагувати на дію зовнішніх і внутрішніх подразників зміною обміну речовин і функціональної активності.
5. Сукупність і єдність процесів катаболізму і анаболізму речовин в організмі.

7. Установіть відповідність між назвою тканини людського організму та її особливостями:

- | | |
|------------------|--|
| а) епітеліальна; | 1. Властива здатність до збудження і скорочення. |
| б) сполучна; | 2. Властива здатність до збудження і проведення. |
| в) м'язова; | 3. Складається із основних клітин і багато міжклітинної речовини. |
| г) нервова. | 4. Складається із клітин, які щільно прилягають одна до одної, мало міжклітинної речовини. |

8. Установіть відповідність між назвами ділянок головного мозку та виконуваними ними функціями:

- | | |
|----------------------------|--|
| а) довгастий мозок і міст; | 1. Розташований між заднім і проміжним мозком, забезпечує морфологічний і функціональний зв'язок цих відділів мозку. |
| б) проміжний мозок; | 2. Найдавніший відділ головного мозку, який ще зберігає риси сегментарної будови. |
| в) мозочок; | 3. Є кінцевим відділом стовбура мозку, над яким міститься великий мозок. |
| г) середній мозок; | 4. Розташований безпосередньо над довгастим мозком. |
| д) великі півкулі. | 5. Складається з двох півкуль з'єднаних мозолистим тілом. |

9. Установіть відповідність між назвами залоз внутрішньої секреції та гормонами, які вони виділяють:

- | | |
|-------------------------|------------------|
| а) гіпофіз; | 1. Тироксин. |
| б) епіфіз; | 2. Паратгормон. |
| в) щитовидна залоза; | 3. Мелатонін. |
| г) прищитовидна залоза. | 4. Гормон росту. |

10. Установіть відповідність між назвами залоз внутрішньої та змішаної секреції та гормонами, які вони виділяють:

- | | |
|------------------------|--|
| а) гіпофіз; | 1. Тестостерон, прогестерон. |
| б) підшлункова залоза; | 2. Адреналін і норадреналін. |
| в) надниркові залози; | 3. Інсулін і глюкагон. |
| г) статеві залози. | 4. Тиреотропний і дренокортикотропний. |

11. Установіть відповідність між відділами хребта та кількістю хребців у кожному з них:

- | | |
|-----------------|----------------------------------|
| а) шийний; | 1. 5. |
| б) грудний; | 2. 5, що зрослися в одну кістку. |
| в) поперековий; | 3. 12. |
| г) крижовий; | 4. 7. |
| д) куприковий. | 5. 5. |

12. Установіть відповідність між назвою м'язів і їх розміщенням на скелеті:

- | | |
|--------------------------------|--|
| а) жувальні; | 1. На кістках плеча. |
| б) трапецієвидний і широкий; | 2. На стегні. |
| в) двоголовий і триголовий; | 3. Поверхневі м'язи спини. |
| г) чотириголовий і двоголовий. | 4. Починаються від нижнього краю вилочної дуги і прикріплюються до нижньої щелепи. |

13. Установіть відповідність між властивостями м'язів та їх характеристикою:

- | | |
|---------------------------------|---|
| А) сила м'язів; | 1. Стан їхнього постійного незначного Напруження. |
| Б) швидкість скорочення м'язів; | 2. Величина максимального напруження яке може розвинути м'яз під час свого збудження. |
| В) витривалість м'язів; | 3. Здатність тривалий час підтримувати заданий ритм роботи. |
| Г) тонус м'язів; | 4. Визначається часом, за який м'яз скорочується і розслаблюється. |

14. Установіть відповідність між основними типами порушення постави та їх характеристиками:

- | | |
|--------------------|--|
| А) лордоз; | 1. Сплющення склепіння стопи. |
| Б) кіфоз; | 2. Бокові викривлення хребта. |
| В) сколіоз; | 3. Вигин назад у грудному відділі. |
| Г) плоскостопість. | 4. Надмірний вигин хребта в поперековому відділі вперед. |

15. Установіть відповідність між видами пошкоджень опорно-рухової системи та першою допомогою при них.

- | | |
|-----------------------|---|
| А) перерозтягнення; | 1. Зупинити кровотечу, закрити рану тугою пов'язкою, накласти шину. |
| Б) удар; | 2. Зафіксувати суглоб нерухомо. |
| В) вивих; | 3. Знерухомлення ушкодженої кістки. |
| Г) відкриті переломи; | 4. Негайно прикласти до ушкодженого місця холод, щільно забинтувати ушкоджений суглоб і звернутися до травматичного пункту. |
| Д) закриті переломи. | 5. Прикласти до ушкодженого місця холод, накласти пов'язку. |

16. Установіть відповідність між складом і основними показниками крові:

- | | |
|------------------|-----------|
| а) плазма крові; | 1. 40-45% |
|------------------|-----------|

- | | |
|----------------------------|-----------|
| б) формені елементи крові; | 2. 90-91% |
| в) вода; | 3. 55-60% |
| г) сухі речовини. | 4. 9-10% |

17. Установіть відповідність між форменними елементами та їх кількістю у крові:

- | | |
|----------------|--|
| а) еритроцити; | 1. $(180-320) \cdot 10^9$ в 1 л крові. |
| б) лейкоцити; | 2. $6,5 \cdot 10^9$ в 1 л крові. |
| в) тромбоцити. | 3. $4-5 \cdot 10^{12}$ в 1 л крові. |

18. Установіть відповідність між групами крові та їх складом:

- | | |
|---------|---|
| А) I; | 1. В еритроцитах є аглютиногени АВ, аглютиніни в плазмі відсутні. |
| Б) II; | 2. В еритроцитах аглютиногени В, а в плазмі аглютиніни α . |
| В) III; | 3. В еритроцитах аглютиногени А, а в плазмі аглютиніни β . |
| Г) IV. | 4. В еритроцитах аглютиногени відсутні, а в плазмі аглютиніни – $\alpha\beta$. |

19. Установіть відповідність між поняттями та їх тлумаченням:

- | | |
|--------------------------|--|
| а) щеплення; | 1. Готові антитіла. |
| б) вакцина; | 2. Введення в організм вакцини. |
| в) лікувальна сироватка; | 3. Речовини білкової природи, які спричиняють алергічні реакції організму. |
| г) алергени. | 4. Ослаблені або убиті культури мікроорганізмів |

20. Установіть відповідність між видами імунітету та їх тлумаченням:

- | | |
|--------------------------|---|
| а) природжений імунітет; | 1. Імунітет, який виникає в результаті введення в організм вакцини або лікувальної сироватки. |
| б) набутий імунітет; | 2. Антитіла в організмі присутні з дня народження або успадковані від батьків. |
| в) штучний імунітет; | 3. Виробляється в процесі життя після перенесення інфекційних хвороб. |
| г) природний. | 4. Природжений чи набутий після перенесеного захворювання. |

21. Установіть відповідність між оболонками серця та їх поясненнями:

- | | |
|--------------|--------------------------------|
| А) ендокард; | 1. Навколосерцева сумка. |
| Б) міокард; | 2. Внутрішня сполучнотканинна. |
| В) епікард; | 3. Зовнішня сполучнотканинна. |
| Г) перикард. | 4. М'язова. |

22. Установіть відповідність між клапанами серця та їх розміщенням:

- А) півмісяцеві; 1. Між лівим передсердям і лівим шлуночком.
Б) двостулковий; 2. Між правим передсердям і правим шлуночком.
В) тристулковий. 3. На виході аорти з лівого шлуночка і легеневої артерії з правого шлуночка.

23. Установіть відповідність між поняттями та їх тлумаченням:

- а) збудливість; 1. Поширення збудження по всьому серцю, яке виникає в будь-якій ділянці серця.
б) провідність; 2. Здатність серця скорочуватись під впливом імпульсів, які виникають у самому серці.
в) скоротливість; 3. Здатність серця переходити зі стану спокою до робочого стану під впливом різних подразників.
г) автоматія. 4. Здатність серця скорочуватись в результаті виникнення збудження.

24. Установіть відповідність між етапами серцевого циклу та їх тривалістю:

- а) скорочення передсердь; 1. 0,8 с.
б) скорочення шлуночків; 2. 0,4 с.
в) діастола; 3. 0,1 с.
г) серцевий цикл 4. 0,3 с.

25. Установіть відповідність між назвою біологічно активних речовин та їх дією на роботу серця:

- а) іони кальцію, адреналін, норадреналін; 1. Зменшують частоту і силу скорочень серця.
б) ацетилхолін і іони калію; 2. Посилюють і прискорюють скорочення серця.

26. Установіть відповідність між судинами та виконуваними ними функціями:

- а) артерії; 1. Кров рухається до серця.
б) вени; 2. Тоненькі судини, на які розпадаються артеріоли.
в) капіляри. 3. Кров рухається від серця.

27. Установіть відповідність між назвою судин та їх характеристикою:

- а) аорта; 1. Швидкість руху крові 0,5-1 м/с, тиск 32 мм рт ст.
б) артерії; 2. Швидкість 0,5 м/с, систолічний тиск 130-150 мм рт ст.
в) вени; 3. Швидкість руху крові зменшується, тиск – 110-120 мм рт ст.
г) капіляри. 4. Швидкість 0,2 м/с, тиск – 4-5 мм рт ст.

28. Установіть відповідність між назвами органів кровообігу та їх захворюваннями:

- | | |
|---------------------|---|
| а) хвороби серця; | 1. Варикозне розширення, тромбофлебіт. |
| б) хвороби артерій; | 2. Інфаркт міокарда, аритмії, міокардити. |
| в) хвороби вен. | 3. Дистонія, атеросклероз, інсульт, гіпертонія. |

29. Установіть відповідність між назвами кровотечі та її характеристикою:

- | | |
|-----------------|--|
| а) капілярна; | 1. Кров витікає рівномірно і має темне забарвлення. |
| б) венозна; | 2. У вигляді пульсуючого струменя подібного до фонтана. |
| в) артеріальна; | 3. Кров тече повільно і під невеликим тиском; |
| г) внутрішня. | 4. Людина стає блідою, виступає холодний піт, пульс частішає і слабне. |

30. Установіть відповідність між органами дихальної системи та їх характеристиками:

- | | |
|----------------------|--|
| а) носова порожнина; | 1. Складаються з хрящових кілець, входять в праву частину носоглотки; і ліву легеню. |
| б) гортань; | 2. Розташована у грудній клітці спереду від стравоходу. |
| в) трахея; | 3. Поділяється кістково-хрящовою перегородкою на ліву і праву частини. |
| г) бронхи; | 4. Розпочинається відразу за носовою порожниною. |

31. Установіть відповідність між хворобами дихальної системи та їх характеристикою:

- | | |
|-----------------------|---|
| а) грип; | 1. Запалення плеври, виникає як ускладнення інфекційних та алергічних хвороб, а також поранень і ушкоджень грудної клітки. |
| б) дифтерія; | 2. Характеризується періодичними нападами ядухи і кашлю, пов'язаними з гострим порушенням бронхіальної прохідності. |
| в) астма бронхіальна; | 3. Тяжке інфекційне захворювання, яке уражає слизову оболонку горла, а отрута, що розноситься кров'ю, спричиняє отруєння організму. |
| г) плеврит; | 4. Спричиняють мікроскопічно малі віруси. |

32. Установіть відповідність між функціями травної системи та їх характеристиками:

- | | |
|-------------------|--|
| а) секреторна; | 1. Виведення з організму продуктів обміну речовин. |
| б) рухова; | 2. Виділення ферментів та інших речовин. |
| в) всмоктувальна; | |
| г) видільна. | |

3. Жування, ковтання, переміщення їжі вздовж травної системи та виділення незасвоєних решток.
4. Всмоктування поживних речовин.

33. Установіть відповідність між оболонками травного каналу та їх функціями:

- | | |
|-----------------------|--|
| а) внутрішня слизова; | 1. Сполучнотканинна, у ній містяться судини і нервові закінчення. |
| б) підслизова; | 2. Утворюється слиз, що зволожує стінки каналу. |
| в) м'язова; | 3. Утворює складки, які збільшують поверхню травного каналу і в яких проходять кровоносні та лімфатичні судини, нервові сплетіння. |
| г) зовнішня. | 4. Утворена двома шарами не посмугованих м'язів. |

34. Установіть відповідність між органами травної системи та функціями, які вони виконують:

- | | |
|----------------------|---|
| а) ротова порожнина; | 1. Їжа зазнає подальшої хімічної та механічної обробки. Під час травлення відбувається денатурація, набухання білків та розщеплення їх на дрібніші частини. |
| б) шлунок; | 2. У ній їжа подрібнюється, відбувається її аналіз на смак, температуру, зволоження і формування харчової грудочки. |
| в) тонкий кишечник; | 3. Остаточне розщеплення частково розщеплених у шлунку поживних речовин і всмоктування продуктів розщеплення у кров. |
| г) товстий кишечник. | 4. Розщеплення рослинної клітковини, синтез вітаміну К та вітамінів групи В, всмоктується вода. |

35. Установіть відповідність між секретами травної системи та їх кількістю:

- | | |
|-----------------------------|-------------|
| а) сік підшлункової залози; | 1. 0,5-2 л. |
| б) жовч; | 2. 2-2.5 л. |
| в) шлунковий сік; | 3. 1.5-2 л. |
| г) слина. | 4. 0,5-1 л. |

36. Установіть відповідність між хворобами шлунково-кишкового тракту та шляхами зараження:

- | | |
|------------------|---|
| а) дизентерія; | 1. Зараження відбувається при вживанні заражених сирової води, харчових продуктів, брудні руки. |
| б) ботулізм; | 2. Зараження відбувається при вживанні забрудненої їжі (яйця, м'ясо, молоко) і води. |
| в) сальмонельоз; | 3. При вживанні заражених овочевих, м'ясних і рибних консервів домашнього приготування. |
| г) холера. | |

4. Вживання інфікованих продуктів (молоко, вода), через предмети, забруднені випорожненнями хворого.

37. Установіть відповідність між авітамінозом і назвою хвороби, яка при цьому розвивається:

- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| а) цинга; | 1. Авітаміноз А. |
| б) рахіт; | 2. Авітаміноз С. |
| в) дерматит; | 3. Авітаміноз D. |
| г) гіпофізарний карлик. | 4. Авітаміноз В ₆ . |

38. Установіть відповідність між органами сечовидільної системи та функціями, які вони виконують:

- | | |
|-------------------|--|
| а) нирки; | 1. Виведення сечі з нирок. |
| б) сечоводи; | 2. Підтримання сталості внутрішнього середовища та видалення продуктів обміну речовин. |
| в) сечовий міхур; | 3. Накопичення сечі перед виведенням її з організму. |
| г) сечівник; | 4. Виведення сечі з організму. |

39. Установіть відповідність між структурами нефрону та функціями, які вони виконують:

- | | |
|----------------------|---|
| а) капсула нефрону; | 1. Надходження крові у ниркову капсулу. |
| б) звивисті каналці; | 2. Утворення первинної сечі. |
| в) приносна артерія; | 3. Утворення вторинної сечі. |
| г) виносна артерія. | 4. Виведення крові з капсули. |

40. Установіть відповідність між складовими структурами оптичної системи ока та функціями, які вони виконують:

- | | |
|----------------------|---|
| а) рогівка; | 1. Фокусує промені світла. |
| б) рідини камер ока; | 2. Пропускає і заломлює промені світла. |
| в) зіниця; | 3. Заломлює промені світла. |
| г) кришталик; | 4. Регулює кількість світла. |

41. Установіть відповідність між відділами органу слуху та їх будовою:

- | | |
|--------------------|---|
| а) зовнішнє вухо; | 1. Овальне вікно, завитка. |
| б) середнє вухо; | 2. Слухова трубка, слухові кісточки, барабанна перетинка. |
| в) внутрішнє вухо. | 3. Слуховий канал, вушна раковина. |

42. Установіть відповідність між захворюваннями органу зору та їхніми ознаками:

- | | |
|--------------------|--|
| а) куряча сліпота; | 1. Розлад колірного зору. |
| б) дальтонізм; | 2. Значне погіршення сутінкового зору. |
| в) короткозорість; | 3. Нечітке бачення віддалених предметів. |

- г) далекозорість. 4. Нечітке бачення предметів, розташованих близько до очей.

43. Установіть відповідність між типами темпераменту та їх характеристикою:

- | | |
|-------------------|---|
| а) флегматичний; | 1. Імпульсивний, агресивний, неврівноважений. |
| б) холеричний; | 2. Працездатність висока, швидка зміна емоцій, врівноважені процеси збудження і гальмування, переважно піднятий настрій. |
| в) сангвінічний; | 3. Працездатність висока, інертний, врівноважений, спокійний. |
| г) меланхолічний. | 4. Нестійка працездатність, повільна зміна емоцій, неврівноважені процеси збудження і гальмування, переважно пригнічений настрій. |

44. Установіть відповідність між властивостями уваги та їхніми характеристиками:

- | | |
|------------------|--|
| а) концентрація; | 1. Здатність охопити певну кількість об'єктів. |
| б) обсяг; | 2. Вміння швидко переключатися з вивчення одного об'єкта на інший. |
| в) розподілення; | 3. Ступінь зосередження уваги на об'єкті. |
| г) переключення. | 4. Можливість зосередити увагу одночасно на кількох об'єктах. |

45. Установіть відповідність між шарами шкіри та їх будовою:

- | | |
|--------------------------|--|
| а) епідерміс; | 1. Шар сполучної тканини, що складається з еластичних і колагенових волокон. |
| б) дерма; | 2. Утворений багат шаровим плоским епітелієм. |
| в) підшкірна клітковина; | 3. Утворений жиром сполучною тканиною. |

46. Установіть відповідність між органами та процесами, що відбуваються під час менструального циклу:

- | | |
|-------------------|--|
| а) маткова труба; | 1. Виділення гормону, який стимулює утворення нового фолікула. |
| б) матка; | 2. Овуляція. |
| в) яєчники; | 3. Завершення дозрівання яйцеклітини. |
| г) гіпофіз. | 4. Утворення жовтого тіла. |

47. Установіть відповідність між расами людей та ознаками, що їм відповідають:

- | | |
|-----------------|--|
| а) негроїдна; | 1. Білий колір волосся, світла шкіра, вузький ніс, тонкі губи. |
| б) європеїдна; | 2. Чорне кучеряве волосся, широкий ніс, пухлі губи, темна шкіра. |
| в) монголоїдна. | |

3. Жовтий колір шкіри, пряме чорне волосся, вузький розріз очей.

48. Установіть відповідність між назвами та фазами становлення людини:

- | | |
|------------------------|-------------------|
| а) найдавніші люди; | 1. Кроманьйонець. |
| б) давні люди; | 2. Пітекантроп. |
| в) перші сучасні люди. | 3. Неандерталець. |

49. Установіть відповідність між назвою та описом функцій шкіри:

- | | |
|----------------------|--|
| а) рецепторна; | 1. Урівноваження процесів утворення та віддачі тепла організмом. |
| б) захисна; | 2. Залози виділяють жир для змащення шкіри. |
| в) терморегуляційна; | 3. Перешкоджає потраплянню в організм сторонніх тіл і речовин. |
| г) секреторна. | 4. Відчуває дотик, тепло, біль, холод. |

50. Установіть відповідність між назвою систем та органами, які до них відносяться:

- | | |
|----------------|--|
| а) кровоносна; | 1. Нирки, сечоводи, сечовий міхур, сечівник. |
| б) дихальна; | 2. Шлунок, дванадцятипала кишка. |
| в) травна; | 3. Серце, кровоносні судини. |
| г) видільна. | 4. Бронхи, трахея, легені. |

Відповіді до запитання 1-50

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А-4	А-3	А-4	А-6	А-3	А-5	А-4	А-2	А-4	А-4
Б-3	Б-4	Б-2	Б-12	Б-13	Б-4	Б-3	Б-4	Б-3	Б-3
В-1	В-2	В-1	В-1	В-22	В-1	В-1	В-3	В-2	В-2
Г-2	Г-1	Г-3	Г-10	Г-7	Г-2	Г-2	Г-1	Г-1	Г-1
							Д-5		
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
А-4	А-4	А-2	А-4	А-4	А-3	А-3	А-4	А-2	А-2
Б-3	Б-3	Б-4	Б-3	Б-5	Б-1	Б-2	Б-3	Б-4	Б-3
В-1	В-1	В-3	В-2	В-2	В-2	В-1	В-2	В-1	В-1
Г-2	Г-4	Г-1	Г-1	Г-1	Г-4		Г-1	Г-3	Г-4
Д-5				Д-3					

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A-2	A-3	A-3	A-3	A-2	A-3	A-2	A-2	A=3	A-3
Б-4	Б-1	Б-1	Б-4	Б-1	Б-1	Б-3	Б-3	Б-1	Б-4
В-3	В-2	В-4	В-2		В-2	В-4	В-1	В-2	В-
Г-1		Г-2	Г-1			Г-1		Г-4	Г-2
									Д-1
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A-4	A-2	A-3	A-2	A-3	A-4	A-2	A-2	A-2	A-2
Б-3	Б-3	Б-2	Б-1	Б-4	Б-3	Б-3	Б-1	Б-3	Б-3
В-2	В-4	В-4	В-3	В-2	В-2	В-4	В-3	В-1	В-4
Г-1	Г-1	Г-1	Г-4	Г-1	Г-1	Г-1	Г-4	Г-4	Г-1
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
A-3	A-2	A-3	A-3	A-2	A-3	A-2	A-2	A-1	A-3
Б-2	Б-1	Б-1	Б-1	Б-1	Б-4	Б-1	Б-3	Б-3	Б-4
В-1	В-4	В-2	В-4	В-3	В-2	В-3	В-1	В-1	В-2
	Г-3	Г-4	Г-2		Г-1			Г-2	Г-1

У завданнях 1-23 розташуйте варіанти дій (подій) у правильній послідовності. Запишіть літери, якими позначені дії. Перша дія має відповідати цифрі 1, друга - цифрі 2 і так далі.

1. Визначте послідовність етапів зсідання крові:

- перетворення фібриногену у фібрин;
- руйнування тромбоцитів і вивільнення тромбопластину;
- перетворення протромбіну на тромбін.

2. Установіть послідовність руху крові по великому колі кровообігу:

- кров з верхньої і нижньої порожнистих вен впадає у праве передсердя;
- після скорочення лівого шлуночка кров виштовхується в аорту;
- кров із капілярів збирається у вени; кров від голови, шиї і рук збирається у верхню порожнисту вену, а від усіх інших частин тіла – у нижню порожнисту вену;
- по судинній сітці артеріальна кров несе кисень і поживні речовини до всіх клітин тіла;
- із клітин у капіляри переходить вуглекислий газ і продукти розпаду;

е) у капілярах кров віддає клітинам кисень і поживні речовини.

3. Установіть послідовність руху крові по малому колу кровообігу:

- а) насичена киснем кров по легеневих венах повертається до лівого передсердя;
- б) після скорочення правого шлуночка кров виштовхується в легеневі артерії;
- в) кисень із альвеол переходить у легеневі капіляри;
- г) вуглекислий газ із капілярів переходить у легеневі пухирці;
- д) по легеневих артеріях венозна кров рухається до легеневих капілярів;

4. Установіть послідовність проходження нервового імпульсу по двонейронній рефлексорній дузі:

- а) збудження через синапс передається з чутливого на руховий нейрон;
- б) в результаті дії подразника у рецепторах виникає збудження;
- в) по руховому нейрону збудження рухається до робочого органу;
- г) по чутливому нейрону збудження рухається до спинного мозку;
- д) робочий орган виконує дію.

5. Установіть послідовність проходження нервового імпульсу по трьохнейронній рефлексорній дузі:

- а) робочий орган виконує дію;
- б) збудження по руховому нейрону надходить до робочого органу;
- в) у рецепторі виникло збудження;
- г) передача збудження від чутливого до рухового нейрона;
- д) збудження від рецептора по чутливому нейрону рухається до ЦНС.

6. Установіть послідовність виникнення внутрішнього гальмування:

- а) їжа як безумовний подразник відсутня;
- б) розрив тимчасових зв'язків;
- в) світло як умовний подразник;
- г) припинення реакції організму на світло лампочки як умовного подразника.

7. Установіть послідовність процесів, що відбуваються під час утворення слиновидільного умовного рефлексу:

- а) виникнення тимчасового нервового зв'язку між смаковим і зоровим бентрами;
- б) їжа як безумовний подразник;
- в) світло лампочки як умовний подразник;
- г) виникнення безумовного харчового рефлексу в смаковому центрі;
- д) сигнал слинній залозі, що виробляє та виділяє слину;
- ж) виникнення умовного рефлексу в зоровому центрі.

8. Установіть правильну послідовність будови зорової сенсорної системи:

- а) зоровий нерв;
- б) зона зору в корі головного мозку;
- в) фоторецептори ока;

9. Установіть правильну послідовність будови слухової сенсорної системи:

- а) слуховий нерв;
- б) зона слуху в корі головного мозку;
- в) механорецептори.

10. Установіть правильну послідовність процесів, що відбуваються під час утворення сечі:

- а) у порожнині ниркової капсули утворюється первинна сеча;
- б) фільтрація крові через стінки капілярів у порожнину капсули нирки;
- в) утворення вторинної сечі;
- г) надходження первинної сечі з ниркових капсул у звивисті каналці;
- д) реабсорбція у кров через стінки каналців частини води та необхідних для організму речовин.

11. Установіть послідовність процесів, що відбуваються в організмі людини під час обміну білків:

- а) розщеплення в травній системі на амінокислоти;
- б) вживання їжі багатой на білки;
- в) у клітинах тканин біосинтез білків, необхідних для організму;
- г) надходження амінокислот до клітин;
- д) виведення з організму продуктів білкового розщеплення;

12. Установіть послідовність процесів, що відбуваються під час розщеплення вуглеводів:

- а) надходження глюкози в кров;
- б) розщеплення вуглеводів у травній системі;
- в) надходження глюкози в м'язи;
- г) синтез глікогену;
- д) виділення енергії;
- е) розщеплення глюкози в м'язах;
- ж) утворення продуктів розпаду та виведення їх із організму;

13. Установіть правильну послідовність органів, які утворюють травний канал:

- а) шлунок;
- б) ротова порожнина;
- в) глотка;
- г) тонкий кишечник;

- д) стравохід;
- е) товстий кишечник;
- ж) пряма кишка;
- з) анальний отвір.

14. Установіть правильну послідовність органів повітроносних шляхів людини:

- а) гортань;
- б) трахея;
- в) носова порожнина;
- г) носоглотка;
- д) бронхи;

15. Установіть правильну послідовність дій, які необхідно виконати, якщо людина оступилась та вивихнула ногу:

- а) прикласти до ушкодженого місця холодний предмет;
- б) доставити хворого до лікарні;
- в) забезпечити спокій ушкодженій кінцівці;
- г) накласти на кінцівку тугу пов'язку;
- д) самостійно вправити суглоб.

16. Установіть послідовність кісток, що входять до складу скелету верхніх кінцівок:

- а) зап'ясток;
- б) плечова;
- в) п'ясток;
- г) передпліччя;
- д) фаланги пальців.

17. Установіть послідовність кісток, що входять до складу скелету нижніх кінцівок:

- а) передплесно;
- б) фаланги пальців;
- в) стегнова;
- г) плесно;
- д) гомілкові.

18. Установіть послідовність відділів скелету хребта:

- а) крижовий;
- б) шийний;
- в) поперековий;
- г) грудний;
- д) куприковий.

19. Установіть правильну послідовність проходження нервового збудження при опіку руки:

- а) руховий нейрон;
- б) рецептор;
- в) сіра речовина спинного мозку;
- г) вставний нейрон;
- д) чутливий нейрон;
- е) кора великого мозку.

20. Поставте в правильній послідовності поняття, що відображають організм як єдину систему:

- а) органи;
- б) молекули;
- в) тканини;
- г) клітини;
- д) системи органів;
- е) організм.

21. Установіть правильну послідовність становлення соціальних факторів антропогенезу:

- а) свідомість;
- б) мислення;
- в) праця;
- г) мова;
- д) суспільний спосіб життя.

22. Установіть послідовність етапів антропогенезу:

- а) давні люди – неадертальці;
- б) дріопітеки;
- в) австралопітеки;
- г) перші сучасні люди – кроманьйонці;
- д) найдавніші люди – пітекантропи, синантропи.

23. Установіть послідовність фаз серцевого циклу людини:

- а) скорочення шлуночків тривалістю 0,3 с;
- б) кров з передсердь виштовхується в шлуночки;
- в) скорочення передсердь тривалістю 0,1 с;
- г) кров виштовхується з правого шлуночка в легеневі артерії, а з лівого – в аорту;
- д) серцевий м'яз перебуває в стані розслаблення – 0,4 с.

Відповіді

1	2	3	4	5
1 - Б	1 - Б	1 - Б	1 - Б	1 - А
2 - В	2 - Г	2 - Д	2 - Г	2 - Д
3 - А	3 - Е	3 - Г	3 - А	3 - Г
	4 - Д	4 - В	4 - В	4 - Б
	5 - В	5 - А	5 - Д	5 - В
	6 - А			
6	7	8	9	10
1 - В	1 - В	1 - В	1 - В	1 - Б
2 - А	2 - Ж	2 - А	2 - А	2 - А
3 - Б	3 - Б	3 - Б	3 - Б	3 - Г
4 - Г	4 - Г			4 - Д
	5 - А			5 - В
	6 - Д			
11	12	13	14	15
1 - Б	1 - Б	1 - Б	1 - В	1 - В
2 - А	2 - А	2 - В	2 - Г	2 - А
3 - Г	3 - Г	3 - Д	3 - А	3 - Г
4 - В	4 - В	4 - А	4 - Б	4 - Б
5 - Д	5 - Е	5 - Г	5 - Д	
	6 - Д	6 - Е		
	7 - Ж	7 - Ж		
		8 - З		
16	17	18	19	20
1 - Б	1 - В	1 - Б	1 - Б	1 - Б
2 - Г	2 - Д	2 - Г	2 - Д	2 - Г
3 - А	3 - А	3 - В	3 - В	3 - В
4 - В	4 - Г	4 - А	4 - Г	4 - А
5 - Д	5 - Б	5 - Д	5 - Е	5 - Д
			6 - А	6 - Е
21	22	23		
1 - Д	1 - Б	1 - В		
2 - В	2 - В	2 - Б		
3 - Г	3 - Д	3 - А		
4 - Б	4 - А	4 - Г		
5 - А	5 - Г	5 - Д		

Розділ 5. Неклітинні форми життя

Віруси

1. Назвіть вченого, який у 1892 році відкрив віруси:

- а) І. Павлов;
- б) Д. Івановський;
- в) М. Амосов;
- г) О. Богомолець;
- д) І. Мечніков.

2. Вкажіть, як називається комплекс процесів, які відбуваються при взаємодії паразитичних тварин з організмом хазяїна:

- а) інфекція;
- б) інвазія;
- в) інтерцепція;
- г) іннервація.

3. З'ясуйте, як називається група вірусів, що переносяться за допомогою членистоногих:

- а) аденовіруси;
- б) реовіруси;
- в) арбовіруси;
- г) герпесвіруси.

4. Вкажіть, який стан організму відповідає поняттю «носій»:

- а) зараження, при якому вірусні частинки утворюються протягом тривалого часу;
- б) зараження, при якому вірусні частинки не виділяються в навколишнє середовище;
- в) зараження, при якому організм містить у собі вірус, однак останній не викликає захворювання;
- г) зараження, при якому вірусні частинки частково знищені за допомогою імунних реакцій.

5. Визначте, які функції виконують глікопротеїди, що утворюють оболонку складного вірусу:

- а) розпізнавання специфічних рецепторів на поверхні клітини-хазяїна;
- б) ділянки розпізнавання під час статевого розмноження вірусів;
- в) прикріплення вірусної частинки до клітини;
- г) перенесення ферментів вірусу;
- д) перенесення старт-кодонів, які активують гени вірусу.

6. Вкажіть, які ділянки виділяються у тілі бактеріофага Т4:

- а) головка;
- б) шия;
- в) білковий чохол;
- г) корінь;
- д) базальна пластинка;
- е) комірець;
- є) хвостові нитки.

7. Зазначте, які ланки належать до неспецифічного гуморального імунітету:

- а) вироблення інтерферону;
- б) висока кислотність шлункового соку;
- в) бар'єрна функція епітелію;
- г) продукція імуноглобулінів;
- д) фагоцитарні властивості лейкоцитів.

8. Вкажіть, які заходи є дієвими при вірусних захворюваннях:

- а) ізолювання на карантин хворих особин;
- б) випереджаюче профілактичне щеплення;
- в) введення сироваток;
- г) знищення переносників вірусних захворювань.

9. Розташуйте віруси в порядку зростання тривалості збереження їх здатності до зараження:

- а) вірус поліомієліту; в) вірус віспи.
- б) вірус гепатиту В;

10. Розташуйте поняття по порядку відповідно до збільшення чисельності хворих:

- а) епідемія; в) спалах захворюваності;
- б) пандемія; г) одинична інфекція.

11. Вкажіть, у який найвищий таксон об'єднані усі віруси:

- а) клас; г) імперія;
- б) родина; д) тип.
- в) царство;

12. Поясніть, з чим пов'язана специфічність вірусних частинок:

- а) взаємодією лише з певними рецепторами клітинних мембран;
- б) формуванням при виході вірусної частки з клітини характерної оболонки;
- в) наявністю єдиного для всіх вірусів набору ферментів, які беруть участь у реплікації ДНК;
- г) тривалим збереженням здатності до зараження.

13. Вкажіть, що називається змішаною інфекцією:

- а) інфекція, при якій внаслідок розмноження вірусу клітина гине;
- б) інфекція, при якій вірусні частинки утворюються протягом тривалого часу;
- в) інфекція, при якій вірусні частинки не виділяються в навколишнє середовище;

г) інфекція, при якій відбувається ураження клітини двома і більше вірусами.

14. З'ясуйте, яким є шлях поширення вірусів у рослинних організмах:

- а) по провідній тканині; в) по механічній тканині;
- б) по запасуючій тканині; г) по твірній тканині.

15. Вкажіть, які особливості характерні лише для вірусів:

- а) наявність лише одного виду нуклеїнової кислоти;
- б) наявність ознак живого організму лише поза клітиною;
- в) відсутність клітинної організації;
- г) наявність власних синтезуючих білок систем;
- д) розмноження лише у клітині-хазяїні.

16. Визначте, які варіанти розмноження вірусів існують:

- а) надходження в клітину готової і-РНК і її з'єднання з рибосомами;
- б) зворотна реплікація ДНК у клітині під дією РНК вірусу;
- в) вбудова вірусної РНК чи ДНК у геном клітини;
- г) синтез і-РНК на ДНК вірусу без включення у геном.

17. Вкажіть, які віруси передаються статевим шляхом:

- а) імунодефіциту людини; г) віспи;
- б) герпесу; д) папіломи;
- в) ящуру; е) грипу.

18. Зазначте, які віруси поширюються в організмі хазяїна по нервовій системі:

- а) сказу; г) імунодефіциту людини;
- б) поліомієліту; д) грипу.
- в) віспи;

19. Вкажіть, які віруси вражають дихальну систему:

- а) енцефаліту; г) імунодефіциту людини;
- б) мозаїки; д) грипу;
- в) аденовіруси; е) віспи.

20. Визначте, якою є роль вірусів у природі:

- а) регулюють чисельність організмів;
- б) використовуються для біологічної боротьби зі шкідливими видами;
- в) використовуються для перенесення генів у інші клітини;
- г) беруть участь у еволюції прокариотів.

21. Вкажіть, які захворювання рослин викликаються вірусами:

- а) ящур; г) некроз;
- б) плямистість д) пухлина
- в) мозаїчність е) папілома

Розділ 6. Організменний рівень організації живої матерії

а. Багатоклітинні тварини та рослини

- 1. Вкажіть, як називається структура організму, яка складається із тканин різних видів, займає певне положення. Характеризується певними особливостями і виконує конкретні функції:**
а) орган; б) система органів
в) апарат; г) функціональна система органів.
- 2. Зазначте, як називаються системи органів, що забезпечують функціонування організму як єдиного цілого, зумовлюючи певні реакції на зміни зовнішнього та внутрішнього середовищ:**
а) сенсорні; б) функціональні
в) регуляторні; г) вісцеральні.
- 3. Вкажіть, як називаються речовини, які виділяються рослинами для пригнічення життєдіяльності інших видів рослин, бактерій і грибів:**
а) фітогормони; б) фітонциди
в) ферменти; г) медіатори;
д) ендотоксини.
- 4. Зазначте, які рухи рослин є основою реакцій на подразник, що має певне спрямування:**
а) тропізм; в) моторика;
б) настія; г) локомоція.
- 5. Вкажіть, яке травлення характерне для найпростіших:**
а) внутріклітинне; в) пристінкове;
б) порожнинне; г) зовнішнє.
- 6. Оберіть групу організмів, у яких функція перекачування крові виконується пульсуючими судинами, а не серцем:**
а) молюски; в) риби;
б) кільчасті черви; г) комахи.
- 7. Назвіть органи дихання комах:**
а) легені; г) трахеї;
б) зябра; д) сальні залози.
в) дихальні мішки;
- 8. Вкажіть, яку природу має нервовий імпульс:**
а) електричну; в) механічну.
б) хімічну;

9. Вкажіть, який тип нервової системи характерний для плоских червів:

- а) нервовий ланцюжок; г) драбинчастий;
- б) розкидано-вузловий; д) трубчастий.
- в) дифузний;

10. Зазначте, яка група організмів має розкидано-вузловий тип нервової системи:

- а) молюски; г) кільчасті черви;
- б) плоскі черви; д) кишковопорожнинні.
- в) хордові;

11. Вкажіть, яка система регулює виділення різних гормонів в організмі хребетних:

- а) симпато-адреналова; в) вестибуло-кохлеарна;
- б) гіпоталамо-гіпофізарна; г) тригемінальна.

12. З'ясуйте, яке розмноження призводить до утворення повної генетичної копії батьківської клітини:

- а) вегетативне; в) нестатеве;
- б) партеногенез; г) статеве.

13. Визначте, у яких груп організмів утворення спор відбувається у спеціалізованих органах — спорангіях:

- а) грибів; г) споровиків;
- б) хвощів; д) кишковопорожнинних.
- в) мохів;

14. Вкажіть, які способи вегетативного розмноження притаманні тваринам:

- а) фрагментація; в) невпорядкований поділ;
- б) брунькування; г) впорядкований поділ.

15. З'ясуйте, яке біологічне значення нестатевого та вегетативного розмноження:

- а) розмноження особин, що ізольовані від основної популяції;
- б) різке збільшення кількості особин;
- в) збереження якостей культурних рослин;
- г) виживання організму при порушенні його цілісності;
- д) утворення нових комбінацій генів.

16. Вкажіть, які органоїди розміщуються в проміжному відділі сперматозоїда хордових:

- а) мітохондрія;
- б) центріоля;
- в) ядро;
- г) комплекс Гольджі;
- д) пластид.

17. Виберіть групи організмів, у яких відсутній статевий диморфізм:

- а) медузи;
- б) ссавці;
- в) багатощетинкові черви;
- г) двостулкові молюски;
- д) птахи.

18. Назвіть групи рослин, для яких у процесі статевого розмноження необхідна вода:

- а) покритонасінні;
- б) голонасінні;
- в) мохи;
- г) папороті;
- д) хвощі;
- е) плауни.

19. Вкажіть біологічне значення процесу запліднення:

- а) відновлення набору хромосом, характерного даному виду;
- б) забезпечення спадкової мінливості;
- в) утворення ендосперму у квіткових рослин;
- г) редукція кількості хромосом.

20. Зазначте, які органи виникають з ектодерми:

- а) кістки;
- б) кровоносні судини;
- в) потові залози;
- г) епідерміс;
- д) м'язи;
- е) органи чуття;
- є) передня кишка;
- ж) задня кишка.

21. Зазначте, які органи виникають з ентодерми:

- а) легені;
- б) середня кишка;
- в) хорда;
- г) плавальний міхур;
- д) зовнішні зябра;
- е) сальні залози;
- є) щитовидна залоза.

22. Вкажіть, які органи формуються із ентодерми:

- а) серце;
- б) кістки;
- в) нирки;
- г) статеві залози;
- д) печінка;
- е) перикард;
- є) сполучнотканинна частина шкіри.

23. Перелічіть групи організмів, для яких є характерним яйценодження:

- а) кишковопорожнинні;
- г) першозвірі;

- б) членистоногі; д) птахи;
в) ссавці; е) плазуни.

24. Вкажіть групи тварин, для яких характерний прямий розвиток:

- а) комахи; г) птахи;
б) павуки; д) ссавці;
в) хрящові риби; е) плазуни.

25. Вкажіть групи тварин, яким властивий непрямий розвиток:

- а) плоскі черви; д) кліщі;
б) круглі черви; е) голкошкірі;
в) плазуни; є) земноводні.
г) комахи;

26. Назвіть тварин, яким характерний непрямий розвиток з неповним перетворенням:

- а) клопи; в) таргани;
б) бабки; г) блохи.

27. Виберіть групи тварин, яким характерний непрямий розвиток з повним перетворенням:

- а) перетинчастокрилі; в) лускокрилі;
б) прямокрилі; г) твердокрилі.

28. Вкажіть біологічні функції непрямого розвитку:

- а) живильна; в) розселення;
б) раціональне використання г) забезпечення зараження ресурсів; хазяїв.

29. Назвіть групи організмів, у яких спостерігається періодичний ріст:

- а) комахи; д) ракоподібні;
б) земноводні; е) круглі черви;
в) павуки; є) птахи.
г) ссавці;

30. Виберіть організми, яким притаманний простий життєвий цикл:

- а) молочно-біла планарія; г) інфузорія-туфелька;
б) річковий рак; д) дощовий черв'як;
в) попелиця; е) стьожак широкий.

31. Виберіть групи рослин, у яких в життєвому циклі переважає спорофіт:

- а) мохоподібні; д) хвощі;

- б) хвоці;
- в) плауни;
- г) папороті;
- е) голонасінні;
- є) покритонасінні.

32. Вкажіть, яка меристема забезпечує ріст листка:

- а) верхівкова;
- б) бічна;
- в) крайова.

33. Вкажіть, як називаються органи нестатевого розмноження рослин і грибів:

- а) архегонії;
- б) антеридії;
- в) спорангії;
- г) квіти.

34. Оберіть рухи рослин, до яких належать відкривання і закривання віночка у відповідь на зміну освітленості:

- а) геотропізми;
- б) фотонастії;
- в) сейсмонастії;
- г) фототропізми;
- д) термонастії.

35. Визначте, яке травлення характерне для павуків:

- а) внутріклітинне;
- б) порожнинне;
- в) пристінкове;
- г) зовнішнє.

36. Вкажіть, які спеціалізовані органи виділення характерні для комах:

- а) мальпігієві судини;
- б) зелені залози;
- в) метанефридії;
- г) нирки.

Тканини

1. Зазначте, як називається сукупність видовжених мертвих клітин із товстими оболонками, які забезпечують стійкість рослин до стискання, розтягування та згинання:

- а) коленхіма;
- б) асиміляційна паренхіма;
- в) ситоподібні трубки;
- г) склеренхіма;
- д) меристема.

2. Оберіть елементи провідної тканини, які забезпечують низхідний рух розчинів органічних речовин:

- а) судини (трахеї);
- б) трахеїди;
- в) ситоподібні трубки.

3. Вкажіть різновид твірної тканини, який зумовлює розвиток проростка і первинний ріст органів рослини:

- а) первинний; в) бічний.
 б) вторинний;

4. Вкажіть твірну апікальну тканину:

- а) камбій;
 б) твірна тканина міжвузлів злакових рослин;
 в) твірна тканина конуса наростання стебла;
 г) ситоподібні трубки;
 д) механічні волокна.

5. Вкажіть твірну інтеркалярну тканину:

- а) камбій;
 б) твірна тканина міжвузлів злакових рослин;
 в) твірна тканина конуса наростання стебла;
 г) ситоподібні трубки;
 д) судини.

6. Вкажіть твірну латеральну тканину:

- а) камбій;
 б) твірна тканина міжвузлів злакових рослин;
 в) твірна тканина конуса наростання стебла;
 г) ситоподібні трубки;
 д) судини.

7. Назвіть різновид механічних тканин, який трапляється в тих органах рослини, які ростуть, і складається із живих клітин з нерівномірно потовщеними стінками:

- а) склереїди; в) волокна;
 б) механічні волокна; г) коленхіма.

Відповіді до теми «Віруси»	Відповіді до теми «Організм як рівень організації живої матерії»
1. Б	1. А
2. Б	2. Б
3. В	3. Б
4. В	4. А
5. А, В	5. А
6. А, В, Д, Е, Є	6. Б
7. А,Б,В	7. Г
8. А,Б,В,Г	8. А
9. А, В, Б	9. Г
10. Г, В, А,Б	10. А

11. В
12. А
13. Г
14. А
15. А, В, Д
16. А, Б, В, Г
17. А, Б, Д
18. А, Б
19. В, Д
20. А, Б, В
21. Б, В, Г, Д

11. Б
12. АБВ
13. АБВ
14. АБВГ
15. АБВГ
16. АБ
17. АВГ
18. ВГДЕ
19. АБВ
20. ВГЕЄЖ
21. АБВГЄ
22. АБВГЕЄ
23. АБГДЕ
24. БВГДЕ
25. АБГЕДЄ
26. АБВ
27. АВГ
28. АБВГ
29. АВДЄ
30. АБГД
31. БВГДЕЄ
32. В
33. В
34. Б
35. Г
36. А

Розділ 7. Індивідуальний розвиток організмів
Розділ 8. Спадковість і мінливість організмів

1. Кількість нуклеотидів, які входять до складу кодона:

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.

2. Кодон-це триплет нуклеотидів у:

- а) і-РНК;
- б) т-РНК;
- в) р-РНК;
- г) ДНК.

3. Вказати пари комплементарних нуклеотидів у молекулі ДНК:

- а) А-Т і Г-Ц;
- б) А-Г і Т-Ц;
- в) А-Ц і Т-Г;
- г) А-У і Г-Ц.

4. Перший закон Г. Менделя-це закон про:

- а) розщеплення ознак у співвідношенні 3:1;
- б) різноманітність гібридів першого покоління;
- в) одноманітність гібридів першого покоління;
- г) прояв рецесивної ознаки.

5. Для більшості видів організмів у зиготі характерний набір хромосом:

- а) гаплоїдний;
- б) диплоїдний;
- в) триплоїдний;
- г) тетраплоїдний,

6. Вказати гетерозиготну особину за двома алелями гена:

- а) аавв;
- б) ААВВ;
- в) Аавв;
- г) АаВв.

7. Ознаки пластид успадковуються завдяки наявності в них:

- а) РНК;
- б) деяких вітамінів;
- в) ДНК;
- г) білків.

8. Ознаки людини, які успадковуються зчеплено зі статтю:

- а) група крові;
- б) дальтонізм;
- в) колір очей;
- г) колір волосся.

9. Хімічними мутагенами є:

- а) віруси;
- б) газ іприт;
- в) рентгенівське випромінювання;
- г) температура.

10. Мутагени-це:

- а) комплекс генів;
- б) фактори, що не впливають на спадковість;
- в) фактори, що викликають фенотипну спадковість;
- г) фактори, що викликають зміни в структурі ДНК і появу організмів із новими успадкованими ознаками.

11. У вигляді варіаційної кривої можна зобразити ознаки мінливості:

- а) мутаційної;
- б) комбінативної;
- в) модифікаційної;
- г) співвідносної.

12. Мутації, спричинені штучним впливом фізичних або хімічних факторів, називаються:

- а) соматичними;
- б) спонтанними;
- в) летальними;
- г) індукованими.

13. Визначити, які з названих змін є мутаціями:

- а) рахіт у дитини;
- б) поліплоїдія у кукурудзи;
- в) підвищення кількості еритроцитів у крові людини, що живе на високогір'ї;
- г) різне забарвлення квіток у китайської примули за різних температур.

14. У яких структурах міститься спадковий матеріал у еукаріотів:

- а) хромосомах;
- б) мембранах;
- в) рибосомах;
- г) лізосомах.

15. Позаядерна спадковість пов'язана з органелами:

- а) лізосомами;
- б) мітохондріями;
- в) апаратом Гольджі;
- г) рибосомами.

16. Явище поліплоїдії-це:

- а) збільшення числа хромосом, кратне гаплоїдному набору;
- б) рецесивність;
- в) домінантність;
- г) схрещування між чистими лініями рослин.

17. Галузь біології, що займається створенням методів синтезу і виділення генів, за допомогою яких можна змінити генотип організму, називають:

- а) молекулярна біологія;
- б) біохімія;
- в) селекція;
- г) генна інженерія.

18. Виберіть достовірний доказ зчеплення генів:

- а) два гени розташовані разом в одній гаметі;
- б) даний ген зв'язаний зі специфічним генотипом;
- в) гени не розщеплюються під час мейозу;
- г) один ген впливає на дві ознаки.

19. Гетерозисні гібриди рослин розмножуються:

- а) вегетативно;
- б) статевим шляхом;
- в) нестатевим шляхом;
- г) не розмножують.

20. Інбридинг-це схрещування:

- а) особи різних видів;
- б) міжродове;
- в) близькоспоріднених особин;
- г) чистих ліній.

21. Онтогенез-це розвиток організму:

- а) індивідуальний;
- б) історичний;
- в) ембріональний;
- г) після народження.

22. Виберіть правильне твердження. Якщо лінія тварин є чистою стосовно певної ознаки, то:

- а) схрещування особин цієї лінії унеможливить подальшу селекцію варіантів цієї ознаки;
- б) потомство таких схрещувань складатиметься виключно з гомозигот;
- в) схрещування є неможливим, тому що постійно виникає стерильність;
- г) схрещування особин цієї лінії є шляхом отримання гібридів за цією ознакою.

23. Вибрати серед зазначених рослин однодомну:

- а) обліпиха;
- б) коноплі;
- в) кукурудза;
- г) кропива.

24. Вибрати серед зазначених рослин дводомну:

- а) кукурудза;
- б) огірки;
- в) обліпиха;
- г) помідори.

25. Соматичні клітини беруть участь у:

- а) партеногенезі;
- б) мейозі;
- в) заплідненні;
- г) вегетативному розмноженні.

26. Органогенез-це:

- а) процес утворення зиготи;
- б) еволюційний розвиток організму;
- в) процес формування органів під час онтогенезу;
- г) пристосування організму до умов довкілля.

27. Стадія «імаго» в після зародковому розвитку-це:

- а) личинка;
- б) лялечка;
- в) яйце;
- г) доросла особина.

28. Статеве покоління (гаметофіт) домінує у рослин:

- а) папороть;
- б) сосна;
- в) плаун;
- г) зозулин льон.

29. Нестатеве покоління (спорофіт) домінує у рослин:

- а) мохи;
- б) квіткові;
- в) сфагнум;
- г) зозулин льон.

30. Організми, яким притаманний партеногенез:

- а) попелиці і дафнії;
- б) їжак і білка;
- в) плоскі черви і аскарида;
- г) річковий рак і восьминіг.

31. Зменшення кількості хромосом внаслідок гаметогенезу називають:

- а) реплікація;
- б) редукція;
- в) кросинговер;
- г) регенерацією.

32. Партеногенез-це:

- а) одна з форм статевого розмноження;
- б) спосіб вегетативного розмноження;
- в) процес утворення тканини;
- г) процес утворення органів.

33. Розвиток яйцеклітини без запліднення називається:

- а) партеногенезом;
- б) овогенезом;
- в) патогенезом;
- г) гістогенезом.

34. Мейоз називають ще редукційним поділом, тому що:

- а) зберігається диплоїдний набір хромосом;
- б) відбувається зменшення числа хромосом вдвічі;
- в) кратно збільшується кількість хромосом;
- г) кількість хромосом не змінюється.

35. Живонародження характерне для:

- а) земноводних;
- б) комах;
- в) ссавців;
- г) кісткових риб.

36. Г. Мендель сформулював:

- а) закон гомологічних рядів у спадковій мінливості;
- б) хромосомну теорію спадковості;

- в) закон розщеплення;
- г) клітинну теорію.

37. Явище зчепленого успадкування встановлено:

- а) Ч. Дарвіном;
- б) Г. Менделем;
- в) Ж. Ламарком;
- г) Т. Морганом.

38. Межі модифікаційної мінливості ознаки називають:

- а) варіаційним рядом;
- б) варіаційною кривою;
- в) модифікацією;
- г) нормою реакції.

39. Виродження потомства спостерігається у разі схрещування:

- а) близькоспоріднених;
- б) неспорідненого;
- в) віддаленої гібридизації;
- г) моногібридного.

40. Внаслідок схрещування двох рослин нічної красуні з білими і червоними квітками було отримано гібриди з рожевими квітками. Це схрещування характеризує:

- а) явище зчеплення генів;
- б) успадкування, зчеплене зі статтю;
- в) правило домінування;
- г) проміжний характер успадкування ознак.

41. Про наявність деяких спадкових захворювань людини свідчать дослідження хімічного складу крові. Цей метод генетики називають:

- а) біохімічним;
- б) патогенетичним;
- в) близнюковим;
- г) гібридологічним.

42. Сукупність всіх генів організму це:

- а) генофонд;
- б) алель;
- в) фенотип;
- г) генотип.

43. Така загальна властивість всіх організмів, як здатність набувати нових ознак, має назву:

- а) розвиток;

- б) розмноження;
- в) мінливість;
- г) спадковість.

44. Закон гомологічних рядів у спадковій мінливості сформулював:

- а) Ч. Дарвін;
- б) М. Вавілов;
- в) Т. Морган;
- г) Г. Мендель.

45. «Види і роди, що генетично близькі, мають схожі мутації». Це положення ілюструє:

- а) закон зчепленого успадкування;
- б) правило домінування;
- в) закон розщеплення;
- г) закон гомологічних рядів.

46. Визначте, яку норму реакції має така ознака людини – маса тіла:

- а) вузьку;
- б) широку;
- в) визначити неможливо;
- г) середню.

47. Метод генетики, який засновано на вивченні родоводу людини, називають:

- а) генеалогічним;
- б) цитогенетичним;
- в) біохімічним;
- г) гібридологічним.

48. Для визначення генотипу особини проводять схрещування, яке називають:

- а) моногібридним;
- б) дигібридним;
- в) проміжним;
- г) аналізуючим.

49. Визначте, на якому рівні організації життя можуть виникати хромосомні мутації:

- а) організменому;
- б) видовому;
- в) клітинному;
- г) популяційному.

50. Для вивчення генетичної структури популяцій застосовують метод, в основу якого покладено:

- а) закон одноманітності Г. Менделя;
- б) основи еволюційного вчення Ч. Дарвіна;
- в) закон Т. Моргана;
- г) закон Харді-Вайнберга.

Завдання 51-58 потребують встановлення відповідності. До кожного елемента, позначеного літерою, доберіть відповідний елемент, позначений цифрою і позначте його в таблиці.

51. Визначте, якому типу мутацій відповідатимуть нижче зазначені зміни первинної структури ДНК, якщо один з ланцюгів ДНК має таку послідовність нуклеотидів – А Т Ц Г Ц А А А Т :

- 1. А Т Т Г Ц А А А Т;
- 2. А Т Г Ц А А А Т;
- 3. А Т А Ц Г Ц А А А Т;
- 4. А Ц Т Г Ц А А А Т.

А- вставка;

Б- заміна;

В- втрата;

Г- зміна порядку розташування.

52. Установіть відповідність між прізвищами вчених та законами, які вони відкрили:

- 1. Закон розщеплення.
- 2. Закон гомологічних рядів.
- 3. Клітинна теорія.
- 4. Закон зчепленого успадкування.

А- Т. Морган.

Б- Г Мендель.

В- М. Вавілов.

Г- Т. Шван.

Д- Мюллер.

53. Встановіть відповідність між вченими та відкриттями, які вони зробили:

- 1. Перша еволюційна теорія.
- 2. Закон гомологічних рядів.
- 3. Кросинговер та зчеплене успадкування.
- 4. Структура ДНК.

А- Т. Морган.

Б- Ф. Крік.

В- К. Коренс.

Г- М. Вавілов.

Д- Ж. Б. Ламарк.

54. За яких умов одержують такі фенотипні відношення:

- 1. Моногібридне схрещування.

2. Дигібридне схрещування.
 3. Аналізуючи схрещування.
 4. Неповне домінування.
- А- 1:1.
Б- 3:1.
В- 9:3:3:1.
Г- 1:2:1.
Д- 1:1:1:1.

55. Встановіть відповідність між назвами та послідовністю мітотичного поділу клітини:

1. Телофаза.
 2. Профаза.
 3. Інтерфаза.
 4. Метафаза.
 5. Анафаза.
- А- перша фаза.
Б- друга фаза.
В- третя фаза.
Г- четверта фаза.

56. Встановіть відповідність між назвою того чи іншого поняття та його визначенням:

1. Гетерозис.
 2. Поліплоїдія.
 3. Модифікації.
 4. Аутосоми.
 5. Мутація.
- А- явище кратного збільшення кількості хромосом.
Б- ефект гібридної сили.
В- зміна ознак організму, яка не пов'язана із зміною генотипу.
Г- хромосоми, які однакові у самців і самок.

57. Встановіть відповідність між назвою культурної рослини і центром її походження:

1. Кукурудза.
 2. Капуста.
 3. Картопля.
 4. Рис.
 5. Ячмінь.
- А- Андійський.
Б- Південно-західноазіатський.
В- Середземноморський.
А- Центральноамериканський.

58. Встановіть відповідність між термінами та визначеннями:

1. Гістогенез.
2. Гаметогенез.
3. Ізогамія.

4. Брунькування.

А- наявність у особин різної статі однакових за будовою гамет.

Б- спосіб нестатевого розмноження.

В- формування тканин в ембріогенезі.

Г- формування статевих клітин.

Д- органоїд сперматозоїда.

Завдання 59-62 потребують розташування певних дій у правильній послідовності.

59. Позначте правильну послідовність стадій ембріонального розвитку:

А- бластула;

Б- морула;

В- гастрюла;

Г- зигота.

60. Позначте правильну послідовність стадій розвитку з повним перетворенням:

А- імаго;

Б- яйце;

В- лялечка;

Г- личинка.

61. Вкажіть правильну послідовність початкових стадій онтогенезу:

А- дроблення;

Б- гастрюла;

В- бластула;

Г- зигота.

62. Встановіть правильну послідовність етапів онтогенезу:

А- ембріональний період;

Б- запліднення;

В- смерть;

Г- постембріональний період.

Відповіді: 1в, 2а, 3а, 4в, 5б, 6г, 7в, 8б, 9б, 10г, 11в, 12г, 13б, 14а, 15б, 16а, 17г, 18в, 19а, 20в, 21а, 22а, 23в, 24б, 25г, 26в, 27г, 28г, 29б, 30а, 31б, 32а, 33а, 34б, 35в, 36в, 37г, 38г, 39а, 40г, 41а, 42г, 43в, 44б, 45г, 46в, 47а, 48г, 49в, 50г, 51 А-3, 52 1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А; 53 1-Д, 2-Г, 3-А, 4-Б; 54 1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г; 55 2-А, 4-Б, 5-В, 1-Г; 56 1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г; 57 1-Г, 2-В, 3-А, 4-Б; 58 1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б; 59 Г-Б-А-В; 60 Б-Г-В-А; 61 Г-А-В-Б; 62 Б-А-Г-В.

Література

1. Барта І.В. Загальна біологія. Пробний підручник. 10 клас. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2008 . – 448 с.
2. Біологія: 10-11: Запитання, вправи, задачі, тести / Г.М. Міхеєва, І.Д. Лищенко, С.В. Воловник, Л.О. Юрик. – К.: Генеза, 2008. – 152 с.
3. Біологія. Довідник для абітурієнтів та школярів загальноосвітніх навчальних закладів: навчально-методичний посібник. – К.: Літера ЛТД, 2006. – 656 с.
4. Біологія: збірник тестових завдань для підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання / О.В. Данилова, С.А. Данилов, В.П. Дмитренко. – К.: Генеза, 2008. – 120 с.
5. Шелест З.М. , Войціцький, Гайченко В.А., Байрак О.М. Біологія: Підручник для студентів вищих навчальних закладів. – К: Кондор, 2007. – 760 С.

Видання підготовлено до друку та віддруковано
редакційно-видавничим відділом ЧОІПОПП
Зам. № 1009 Тираж 100 пр.
18003, Черкаси, вул. Бидгощська, 38/1

Для нотатон

Для нотатон