

Контрольна робота з біології

I рівень. *Виберіть одну правильну відповідь (кожна правильна - 0,25 бала)*

1. Як називають схрещування особин, які розрізняються різними станами двох ознак:

- а) моногібридним;
- б) полігібридним;
- в) дигібридним;
- г) спорідненим.

2. Назвіть причину порушення зчепленого успадкування певних ознак:

- а) множинна дія генів;
- б) цитоплазматична спадковість;
- в) кросинговер;
- г) розщеплення ознак.

3. Вкажіть мінливість, яку відносять до спадкової:

- а) модифікаційна;
- б) мутаційна;
- в) вікова;
- г) сезонна.

4. Назвіть джерела комбінаційної мінливості:

- а) випадкове поєднання гамет при заплідненні;
- б) кількість поживних речовин у яйцеклітині;
- в) вплив мутагенних факторів;
- г) вплив умов середовища проживання.

5. Визначте, як називають нащадків однієї клітини:

- а) породою;
- б) штамом;
- в) сортом;
- г) генофондом.

6. Вкажіть форму штучного добору, який найчастіше застосовують у селекції тварин:

- а) масовий;
- б) розриваючий;
- в) стабілізуючий;
- г) індивідуальний.

7. Зазначте, як називають усі можливі типи співіснування організмів різних видів:

- а) паразитизм;
- б) коменсалізм;
- в) мутуалізм;
- г) симбіоз.

8. Як називають просторове та трофічне положення популяції певного виду в біоценозі:

- а) місцеперебуванням;
- б) симбіозом;
- в) трофічним рівнем;
- г) екологічною нішею.

9. Як називають еволюційне перетворення, пов'язане з підвищенням рівня організації організмів:

- а) ароморфоз;
- б) загальна дегенерація;
- в) біологічний регрес;
- г) ідіоадаптація.

10. Позначте чинник, який обумовлює верхню межу життя біосфери:

- а) низька температура;
- б) інтенсивне ультрафіолетове випромінювання;
- в) високий рівень радіоактивності;
- г) нестача кисню.

11. Позначте ознаку, яка екосистемі НЕ властива:

- а) являє собою саморегулюючу систему;
- б) являє собою замкнену систему;
- в) абіотичні умови в ній відносно сталі;
- г) утворена групами організмів, які різняться між собою за типом асиміляції і джерелом енергії.

12. Технологія штучного запліднення для подолання безпліддя належить до:

- а) цитотехнології;
- б) гістотехнології;
- в) ембріотехнології;
- г) технології клонування.

II рівень. *Виберіть одну правильну відповідь (правильна відповідь - 0, 5 бала)*

1. Вкажіть ознаки притаманні мутаційній мінливості:

- а) нові поєднання алелів у генотипі нащадків;
- б) виникають раптово і призводять до спадкових змін організму;
- в) пов'язані зі зміною кількості хромосом;
- г) одночасний прояв усіх алельних генів у фенотипі.

2. Вкажіть ознаки штучного добору:

- а) обирають окремих особин за наслідками вивчення фенотипу та генотипу;
- б) застосовують у селекції рослин та тварин;
- в) обирають групу особин за наслідками вивчення фенотипу;
- г) зазвичай не використовують у селекції тварин.

3. Зазначте визначення, що характеризують ноосферу:

- а) розумова оболонка Землі;
- б) частина оболонок Землі, заселена живими істотами;
- в) новий стан біосфери, зумовлений розумовою діяльністю людини;
- г) сукупність усіх природоохоронних територій.

4. Вкажіть типи природоохоронних територій, які функціонують в Україні:

- а) заповідники;
- б) лише заказники;

- в) лише національні парки;
- г) заказники, національні парки.

5. Стабілізуючий добір – це процес:

- а) оснований на зміні пристосованості популяцій;
- б) за якого модальне значення ознаки стабільно зміщується впевному напрямку;
- в) спрямований на збереження норми середнього значення ознаки в популяції та елімінацію особин з крайніми значеннями ознаки;
- г) за якого зберігаються корисні ознаки.

6. Біологічними чинниками еволюції людини є:

- а) дрейф генів;
- б) популяційні хвилі;
- в) мова;
- г) абстрактне мислення.

III рівень. *Встановіть відповідність та послідовність* (правильна відповідь 1 бал)

1. Встановіть відповідність між законом генетики і сформульованим положенням:

1.	Третій закон Менделя	А	Під час утворення статевих клітин в кожну гамету потрапляє лише один алель з пари алелей одного гена
2.	Закон частоти гамет	Б	Мутації здійснюються лише на визначених частинах хромосом
3.	Хромосомна теорія	В	Мутувати може будь яка частина хромосоми
4.	Мутаційна теорія	Г	Між гомологічними хромосомами відбувається обмін алель ними генами
		Д	Кожна пара ознак успадковується незалежно від інших пар

2. Установіть відповідність між компонентами ланцюга живлення планктон – риба – пінгвін – морський леопард та їхньою загальною масою, якщо маса морського леопарда становить 300 кг.

1 консументи I порядку

А_ 30 кг

2 консументи II порядку	Б_ 300 кг
3 консументи III порядку	В_ 3 000 кг
4 продуценти	Г_ 30 000 кг
	Д_ 300 000 кг

3. Установіть логічну послідовність геохронології Землі:

а) протерозой; б) мезозой; в) кайнозой; г) палеозой; д) архей.

IV рівень. *Виберіть одне завдання із запропонованих (правильна відповідь 3 бали)*

1. Розв'язати задачу з генетики. У матері I група крові, а в батька - IV. Чи можуть діти успадкувати групу крові одного з батьків?
2. Порівняйте мутаційну мінливість та модифікаційну?
3. Дати порівняльну характеристику природного та штучного добору.