**Біологія – 9**

**Контрольна робота №2  
 «Закономірності успадкування ознак.**

**Еволюція органічного світу. Біорізноманіття»**  
  
1. Задача   
 У рослини колір пелюсток кодується одним геном. Домінантний алель А забезпечує червоне забарвлення пелюсток, а рецесивний а – біле. Домінування неповне, і гетерозиготні рослини мають рожеве забарвлення пелюсток. Схрестили рослину з червоними й рослину з білими пелюстками.  
  
1.1. Серед гібридів першого покоління:  
а) усі матимуть білі пелюстки  
б) усі матимуть червоні пелюстки  
в) усі матимуть рожеві пелюстки  
г) 50% матимуть білі пелюстки, а 50% - червоні  
  
1.2. Серед гібридів другого покоління:  
а) усі матимуть рожеві пелюстки  
б) 50% матимуть червоні пелюстки, а 50% - рожеві  
в) 25% матимуть рожеві пелюстки, 50% - червоні, 25% - білі  
г) 25% матимуть білі пелюстки, 50% - рожеві, 25% - червоні  
  
1.3.Якщо гібриди першого покоління від цього схрещування схрестити з особинами з генотипом *аа,* то серед їхніх нащадків:  
а) усі матимуть рожеві пелюстки  
б) 50% матимуть червоні пелюстки, а 50% - рожеві  
в) 50% матимуть білі пелюстки, а 50% - рожеві  
г) 50% матимуть червоні пелюстки, а 50% - білі  
  
2. Г. Мендель сформулював закони спадковості, провівши досліди:  
а) з кукурудзою в) з житом  
б) з дрозофілою г) з горохом  
   
3. У дрозофіли в соматичних клітках є по чотири пари хромосом. Тому число груп зчеплення у дрозофіли дорівнює:  
а) 2 б) 4 в) 8 г) 16  
4. Загальна кількість особин на певній території, які належать до однієї популяції, - це:  
а) структура б) ареал в) щільність г) чисельність   
  
5. Коливання чисельності природних популяцій, яке відбувається постійно внаслідок кліматичних, біологічних або інших факторів, - це:  
а) мутації в) дрейф генів  
б) популяційні хвилі г) природний добір

6. Утворення великого червоного гребінця у самців курей є прикладом добору:  
а) стабілізуючого в) дизруптивного  
б) статевого г) рушійного  
  
7. Критерій виду, який характеризує схожість зовнішньої і внутрішньої будови організмів одного виду:  
а) екологічний в)морфологічний   
б) біохімічний г)генетичний  
  
8. Пристосування живих організмів до певних умов середовища існування - це:  
а) адаптація в) дивергенція   
б) конвергенція г) паралелізм  
  
9. 100 тисяч років тому в Європі жили:  
а) ардіпітеки в) сахельантропи  
б) парантропи г) неандертальці

10. Установіть відповідність між ознаками та умовами життя живих організмів, до яких вони адаптувалися за допомогою цих ознак.  
*Ознаки Умови життя*1 листки, перетворені на колючки а) піщана пустеля  
2 щільний шкіряний покрив, укритий з жарким кліматом  
роговими щитками б) тропічний дощо-  
3 широкі листки з отворами на вий ліс   
листовій пластинці  
4 волога шкіра багата на залози   
  
11. Таксону тварин *ряд* відповідає таксон рослин:  
а) порядок б) клас в) відділ г) родина  
  
12. Схема, що відображає еволюційні зв’язки між таксонами, для яких вона будується, - це:  
а) генеалогічне дерево в) філогенетичне дерево  
б )схема схрещування г) філогенія  
  
13. Неклітинною формою життя є:  
а) хламідія в) вірус грипу  
б) гриб пеніцил г) дизентерійна амеба  
  
14. Організми, гени яких містять інтрони:  
а) тільки бактерії  
б) тільки бактерії та архебактерії  
в) тільки архебактерії й еукаріоти   
г) бактерії, архебактерії й еукаріоти  
  
15. Організми, клітини яких мають зазвичай одне ядро й клітинну стінку, що містить целюлозу:

а) інфузорії б) гриби в) рослини г) тварини

16. Морською екосистемою є:  
а) тайга б) естуарій в) болото г) тундра  
  
17. Наземною екосистемою є:  
а) рифт б) естуарій в) болото г) тундра  
  
18. В екосистемі лісу продуцентом є:  
а) мухомор б) миша в) липа г) лисиця  
  
19. Абіотичним фактором для миші, що живе в широколистяному лісі, є:  
а) лисиця  
б) температура повітря  
в) інша миша того ж виду  
г) кліщ  
  
20. Прикладом мутуалізму є взаємодія між:  
а) мишею і кліщем  
б) мишею і совою  
в) двома мишами одного виду  
г) мурахами і попелицями  
  
21. Напишіть назви компонентів біосфери, до яких належать указані списки об’єктів.  
а) Бактерії, рослини, тварини, гриби\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
б) Базальт, граніт\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
в) Грунт, мул\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
г) Вугілля, торф, крейда, кисень і вуглекислий газ атмосфери\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

22. Центри походження культурних рослин виявив:  
а) М. Вавілов б) Ч. Дарвін в) Г. Мендель г) Т. Морган  
  
23. Центром походження картоплі є:  
а) Індійський в) Центральноамериканський  
б) Південноамериканський г) Середньоазіатський  
  
24. Раніше за інших тварин було одомашнено:  
а) вівцю б) собаку в) коня г) верблюда  
  
25. Методи створення нових сортів рослин розробляє наука:  
а) біотехнологія б) селекція в) генетика г) цитологія  
  
26. Галузь біотехнології, яка розробляє й використовує технології культивування клітин і тканин поза організмом у штучних умовах, -це:  
а) генетична інженерія в) клітинна інженерія  
б) селекція г) генна терапія  
  
27. Процес змін популяцій рослин або тварин, завдяки якому вони стають пристосованими до утримання в неволі й використання їх людиною, - це:  
а) конвергенція в) генна терапія  
б) природний добір г) одомашнення  
  
28. Установіть відповідність між процесами та технологіями, до яких вони належать.  
1 генна терапія а)технології одержання рекомбінантних ДНК   
2 виробництво сиру б)технології клітинної інженерії  
3 виробництво кефіру в)технології з використанням процесів бродіння  
4 одержання ГМО   
5 одержання гібридом  
6 виробництво хліба   
   
29. Поясніть, чому охорона природних угруповань є важливою для збереження біосфери.