

Examenul de bacalaureat național 2019

Proba E. d)

Biologie vegetală și animală

Simulare

Filiera teoretică – profilul real;

Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale și protecția mediului;

Filiera vocațională – profilul militar.

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de 3 ore.

ЗАВДАННЯ І

(30 балів)

A

4 бали

Напишіть на екзаменаційному листку поняття, якими необхідно правильно заповнити пропущені місця у наступному виразі.

..... рецептори із вуха ссавців передають інформації, що мають роль у підтриманні рівноваги.

B

6 балів

Напишіть два приклади фруктів, що зустрічаються у покритонасінних; напишіть навпроти кожного прикладу фрукта по одній характеристиці.

C

10 балів

Напишіть на екзаменаційному листку літеру, що відповідає правильній відповіді. Є тільки одна правильна відповідь.

1. Челентератами є:

- a) анеліди
- b) чефалоподи
- c) ракоподібні
- d) гідроподібні

2. У ссавців, спільний компонент для травної і дихальної системи є:

- a) стравохід
- b) глотка
- c) гортань
- d) трахея

3. Багатоклітинні водорості належать до царства:

- a) Гриби
- b) Бактерії
- c) Рослини
- d) Одноклітинні

4. Паротидні, підязикові і підщелепні слинні залози у ссавців:

- a) виробляють слину, що має роль гідролізу олігопептидів
- b) є складовими компонентами травної трубки
- c) виробляють травний сік, що містить лізозим
- d) знаходяться у ротовій порожнині

5. Мозочок у ссавців:

- a) має на поверхні білу речовину з борознами
- b) складається із двох мозкових півкуль
- c) знаходиться у задній частині по відношенню до проміжного мозку
- d) зв'язаний з мозковим стовбуром через мозкові мости

D

10 балів

Уважно прочитайте наступні вирази. Якщо вважаєте, що вираз правильний, то на екзаменаційному листку напроти числа відповідного виразу напишіть літеру А. Якщо вважаєте, що вираз неправильний, то на екзаменаційному листку напроти числа відповідного виразу напишіть літеру F і частково змініть вираз так, щоб він став правильним. Для цього використовуйте відповідну наукову інформацію. Не можна використовувати заперечення.

- 1. Через транспірацію, рослини виділяють воду у формі крапель.
- 2. Кандидоза - це хвороба, що передається статевим шляхом і афектує обидві статі.
- 3. Міопія - це зорове порушення яке можна виправити конвергентними лінзами.

ЗАВДАННЯ II

(30 балів)

A

18 балів

Артеріальна гіпертонія і інфаркт міокарду є хворобами кровоносної системи людини.

- a) Уточніть три спільні способи профілактики цих хвороб і по одному прикладі як проявляється кожна названа хвороба.
- b) Поясніть наступний вираз: „У випадку серця ссавців, стінки шлуночків, а саме лівого шлуночка, є товстішою ніж стінки передсердь”.
- c) Обчисліть масу води із плазми крові дорослої людини, знаючи наступні:
 - кров становить 8% із маси тіла;
 - плазма крові становить 55% із маси крові;
 - вода становить 90% із маси плазми крові;
 - маса тіла дорослої людини є 87 кг.

Напишіть всі етапи для розв'язування даного завдання.

- d) Доповніть c) завдання іншим запитанням, яке сформулюєте ви, використовуючи біологічну специфічну наукову інформацію; розв'яжіть завдання яке ви запропонували.

B

12 балів

Схрестили два види слив, які відрізняються двома парами ознак: форма і колір фруктів. Довгі фрукти (A) і чорно-голубі (N) є домінантними ознаками, круглі фрукти (a) і жовті (n) є рецесивними ознаками. Один із батьків має фрукти довгі і жовті, і є гомозиготний для форми фруктів, а інший із батьків має фрукти круглі і чорно-голубі, і є гетерозиготний для кольору фруктів. У F₁ отримують багато комбінацій спадкових факторів.

Встановіть наступні:

- a) генотипи батьків;
- b) типи гамет утворені цими двома батьками;
- c) процент комбінацій із F₁ з довгими фруктами; генотип особин із F₁ з довгими фруктами і чорно-голубого кольору і генотип особин з довгими фруктами і жовтого кольору.
- d) Доповніть завдання іншим запитанням, яке сформулюєте ви, використовуючи біологічну специфічну наукову інформацію; розв'яжіть завдання яке ви запропонували.

Напишіть всі етапи для розв'язування даного завдання.

ЗАВДАННЯ III

(30 балів)

1.

14 балів

Живий світ має клітинну будову. У багатоклітинних організмів, клітини погруповані у тканини, а тканини групуються у органи.

- a) Уточніть три функції м'яких сполучних тканин.
- b) Напишіть один аргумент для підтвердження виразу: „Між дерев'янистими судинами і провідними судинами покритонасінних рослин існують відмінності”.
- c) Напишіть чотири речення, по два для кожного поняття, використовуючи адекватне наукове мовлення.

Для цього використовуйте відповідні інформації, для наступних понять:

- Центрозом.
- Фази мітозу.

2.

16 балів

У живому світі існують два типи дихання: аеробне і анаеробне.

- a) Уточніть одну схожість і одну відмінність між аеробним диханням і анаеробним диханням.
- b) Поясніть наступний вираз: „Між фотосинтезом і аеробним диханням у рослин існує тісний зв'язок”.
- c) Напишіть мініесе на тему „Анаеробне дихання”, використовуючи адекватну наукову інформацію.

Для цього дотримуйтесь наступних етапів:

- напишіть шість понять специфічних для даної теми;
- побудуйте з допомогою цих понять відповідний текст, що складається максимально із трьох-чотирьох фраз, використовуючи правильно і у взаємозв'язку названі поняття.