

Examenul de bacalaureat național 2020

Proba E. d)

Biologie vegetală și animală

Varianta 6

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 экзаменаційному листку поняття, якими необхідно правильно заповнити пропущені місця у наступному виразі.

До царства Гриби належать і

B

6 балів

Напишіть дві групи хребетних тварин; напишіть навпроти кожної групи по одній морфологічній характеристиці.

C

10 балів

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

1. Компонентом травної трубки у ссавців є:

- a) бронха
- b) глотка
- c) гортань
- d) підшлункова залоза

2. Фотосинтез у рослин:

- a) є тип гетеротрофного живлення
- b) виділяє світлову енергію
- c) відбувається у присутності кисню
- d) виробляє органічні речовини

3. Нефрон входить до складу:

- a) головного мозку
- b) легень
- c) нирок
- d) шлунку

4. Короїда у будові ока ссавців:

- a) має роль захисту очного яблука
- b) містить кровоносні судини
- c) є місцем фоторецепторів
- d) належить до оптичної системи

5. Кожна дочірня клітина утворена шляхом поділу мейозу материнської клітини із $2n = 38$ хромосом має:

- $2n = 38$ хромосом
- $2n = 19$ хромосом
- $n = 38$ хромосом
- $n = 19$ хромосом

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.

- Стремінце є одна трьох кісточок внутрішнього вуха ссавців.
- СНІД є спадковою хворобою людини.
- Мітохондрії є спільними клітинними органоїдами для рослинної клітини і тваринної клітини.

ЗАВДАННЯ II

(30 балів)

A

18 балів

Крововилив на мозку, атеросклероз, підвищення артеріального тиску є хворобами кровоносної системи людини.

- Напишіть іншу хворобу кровоносної системи людини, уточніть: одну причину, один прояв, один засіб запобігання цієї хвороби.
- Уточніть одну схожість і одну відмінність між артерією аортою і легеневидами венами.
- Обчисліть масу води із плазми крові одної дитини, знаючи наступне:

- кров становить 7% із маси тіла;
- плазма крові становить 55% із маси крові;
- вода становить 90% із маси плазми крові;
- маса тіла дитини є 27 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

В результаті схрещення двох сортів помідорів, один із червоними і овальними фруктами (RROO) із іншим, що має оранжеві і круглі фрукти (rroo), отримують у першому поколінні, F_1 , організми гібриди. При схрещенні між собою гібридів із F_1 , отримують, у F_2 , 16 комбінацій спадкових факторів.

Встановіть наступне:

- фенотип організмів із F_1 ;
- типи гамет утворені організмами із F_1 ;
- кількість комбінацій із F_2 подвійні гетерозиготи; генотип організмів із F_2 які мають фрукти оранжеві і овальні.
- 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

У ссавців, центральна нервова система складається із головного і спинного мозку.

- a) Напишіть два складових компоненти головного мозку, уточніть для кожного компоненту по одній їхній ролі.
- b) Поясніть наступний вираз: „Вживання наркотиків є фактором ризику для стану здоров'я організму”.
- c) Напишіть чотири речення, по два для кожного поняття, використовуючи адекватне наукове мовлення.

Для цього використовуйте відповідні інформації, для наступних понять:

- Спинний мозок - компоненти
- Хвороба Паркінсон

2.

16 балів

Дихання є одна із життєвих функцій організмів. У живому світі існує два типи дихання: аеробне і анаеробне.

- a) Охарактеризуйте одну хворобу дихальної системи людини, уточнивши: назву цієї хвороби, одну причину, один прояв, один спосіб запобігання.
- b) Уточніть одну схожість між аеробним диханням і анаеробним диханням.
- c) Напишіть мінімум на тему „Механізм легеневої вентиляції у ссавців”, 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.