

**11 клас
2018**

**Відділення екології та аграрних наук
Контрольні завдання з біології.**

ШИФР

I рівень (по 0,5 бали за завдання)

11.1. Покритонасінними квіткові рослини називають тому, що їх насіння

- А. вкриті щільною оболонкою
- Б. вкриті кутикулою
- В. їх зачатки захищені в зав'язі, а насіння – в плоди
- Г. покривають собою ґрунти

11.2. До вищих спорових рослин не належать:

- А. мохи
- Б. плауни
- В. ціанобактерії
- Г. папороті

11.3. Яка тканина складає зону поділу кореня:

- А. меристема
- Б. паренхіма
- В. перицикл
- Г. епідерміс

11.4. Назвіть рослину, стебло якої має тригранну форму:

- А. осока
- Б. опунція
- В. м'ята
- Г. кукурудза

11.5. Поясніть біологічне значення суцвіть (один або більше варіантів відповіді):

- А. утворюється більша кількість плодів, ніж в окремих квітках
- Б. квіткі краще захищені від холоду
- В. квіткі краще помітні для комах-запилювачів
- Г. квіткі потребують менше води
- Д. вітрозапильні квіткі краще вловлюють пилок з повітря

11.6. У кожному архегонії розвивається яйцеклітина:

- А. одна
- Б. дві
- В. чотири
- Г. безліч

11.7 Позначте сукупність яких тканин утворюють жилки в рослинному організмі:

- А. механічна та основна
- Б. механічна та провідна
- Г. механічна та покривна
- В. провідна та основна

11.8. Яка структура безпосередньо оточує цитоплазму клітини:

- А. клітинна стінка
- Б. цитоплазматична мембрана
- В. тонопласт

11.9. Де формуються яйцеклітини:

- А. антеридії
- Б. архегонії
- В. спорангії
- Г. спорофіт

11.10. Назвіть основні компоненти провідного пучка

(один або більше варіантів відповіді):

- А. ксилема
- Б. шкірка
- В. вокуолі
- Г. флоема
- Д. корок

11.11. Вкажіть характерні ознаки та функції вакуолі рослинної клітини

(один або більше варіантів відповіді):

- А. оточені тонопластом
- Б. мають клітинну стінку з целюлози
- В. всередині містять хромосоми
- Г. містять клітинний сік
- Д. підтримують тиск всередині клітини
- Є. сприяють збереженню сталої форми клітини

11.12. Вихідний (найдавніший) ротовий апарат комах:

- А. колючо-сисний;
- Б. гризучий;
- В. гризучо-лижучий;
- Г. сисний.

11.13. Серед кільчастих червів зустрічаються:

- А. лише роздільностатеві види
- Б. лише гермафродити
- В. як роздільностатеві, так і гермафродити
- Г. партеногенетичні форми.

11.14 Транспорт харчових ліпідів від кишечника до тканин забезпечують:

- А. імпортини
- Б. клатрини
- В. хіломікрони
- Г. імуноглобуліни

11.15. Таргани НЕ мають такої стадії розвитку:

- А. Ovo (яйце)
- Б. Pupa (лялечка)
- В. Larvae (личинка)
- Г. Imago (доросла особина)

11.16. У ссавців відсутні:

- А. потові залози
- Б. сальні залози
- В. запашні залози
- Г. куприкові залози.

11.17. Ланцетник належить до класу:

- А. кісткові риби
- Б. хрящові риби
- В. головохордові
- Г. земноводні.

11.18. Прогресивними рисами організації ссавців, що відрізняють їх від птахів є:

- А. теплокровність
- Б. звивини у корі головного мозку
- В. молочні залози
- Г. чотирикамерне серце.

11.19. Циста — це:

- А. спеціальна клітина, що відокремлюється від материнського організму і служить для нестатевого розмноження рослин і грибів
- Б. тимчасова форма існування багатьох одноклітинних організмів, що утворюється переважно за різкої зміни умов існування
- В. тимчасова форма існування багатоклітинних організмів, що утворюється при різкій зміні умов існування
- Г. постійна форма існування одноклітинних організмів.

11.20 Який з перелічених процесів називається бродінням:

- А. розщеплення білків, азотовмісних сполук та жирів
- Б. анаеробне розщеплення вуглеводів
- В. утворення органічних речовин з використанням енергії світла

11.21 Поверхня рослинної клітини відрізняється від поверхні тваринної клітини (один або більше варіантів відповіді):

- А. відсутністю глікокаліксу

- Б. наявністю ліпідів
- В. наявністю клітинної стінки
- Г. товщиною зовнішнього шару

11.22. До лікарні звернулася людина, що скаржилась на болі у животі, гарячку та рідкий стул із кров`ю та слизом. У її кишечнику було виявлено одноклітинний паразитичний організм, вкритий війками. Назвіть цю тварину:

- А. дизентерійна амеба (*Entamoeba histolytica*)
- Б. гострик (*Enterobius vermicularis*)
- В. бичачий цїп`як (*Taenia saginata*);
- Г. балантидій (*Balantidium coli*)

11.23. Сукупність ферментативних реакцій темної фази фотосинтезу, у наслідок яких утворюється глюкоза, називається:

- А. цикл Кребса
- В. цикл Вернадського
- Б. цикл Кальвіна
- Г. цикл Корренза

11.24. Позначте загальну характеристику поняття апоптоз:

- А. процес запрограмованого руйнування клітин
- Б. процес формування органів у період постембріонального розвитку
- В. процес формування тканин у період ембріонального розвитку
- Г. процес формування зовнішніх ознак організму в період ембріонального розвитку

11.25. Якщо мати фенотипово здорова, але гетерозиготна і є носієм алелі дальтонізму, а батько здоровий, то захворювання успадкують:

- А. 100% доньок
- В. 50% синів
- Б. 100% синів
- Г. усі діти

11.26. Зазначте, яка з наведених нижче груп ілюструє явище адаптивної радіації в межах таксона:

- А. бджола, крук, метелик, птеродактиль
- Б. амеба, губка, медуза, планарія
- В. акула, іхтіозавр, пінгвін, дельфін
- Г. вовк, шимпанзе, тюлень, коза, їжак

II рівень (по 5 балів за завдання)

11.П.1. Чим відрізняється будова прокариотичної та еукариотичної клітини?

11.П. 2. Визначте, яка площа біогеоценозу може прогодувати одну особину останньої ланки ланцюгу живлення: планктон – риба – тюлень. Маса тюленя – 300 кг з них 40% - вода. Суха маса планктону з одного м² – 600 г за рік.

11.П. 3. Скільки молекул АТФ потрібно для трансляції білка, якщо і-РНК містить 306 нуклеотидів. На приєднання однієї амінокислоти витрачається 4 молекули АТФ.

11.П. 4. Ген нормального слуху домінує над геном глухоти, а ген кучерявого волосся над геном прямого. Жінка з нормальним слухом та кучерявим волоссям, батько якої був глухим з прямим волоссям одружилася з чоловіком, у якого був нормальний слух та пряме волосся, батько якого був глухим. Яка вирогідність народження глухої дитини з прямим волоссям?

Лист для рішення завдань II рівня