



Відкрита олімпіада ліцею «Лідер» з природничих наук. Біологія

Рекомендації щодо проведення олімпіади з біології

При відповіді на тестові питання правильними можуть бути декілька варіантів. 21 та 22 питання потребують розгорнутої відповіді. Під час проведення олімпіади заборонено користуватися мобільними телефонами та будь-якою навчальною чи довідковою літературою.

1. До пристосувань, що дали змогу покритонасінним рослинам порівняно з голонасінними зайняти панівне положення в рослинному світі, належать:

- | | | |
|----------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| А Вихід на суходіл | В Триплоїдний ендосперм | Д Квітка і плід |
| Б Багатоклітинність | Г Диплоїдний зародок | Е Подвійне запліднення |

2. Чоловічий гаметофіт у покритонасінних розвивається:

- | | |
|--|--|
| А На спорофіті й здатний до фото синтезу | Г Як самостійна рослина — гаметофіт |
| Б На спорофіті й живиться його поживними речовинами | Д Немає правильної відповіді |
| В Як самостійний від спорофіта заросток | |

3. Центральна клітина зародкового мішка має набір хромосом:

- | | | | |
|---------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|
| А Гаплоїдний | Б Диплоїдний | В Триплоїдний | Г Поліплоїдний |
|---------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|

4. Чоловічий гаметофіт у покритонасінних рослин представлений:

- | | | | |
|-------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| А Насінням | Б Пилковим зерном | В Зародковим мішком | Г Генеративною клітиною |
|-------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------|

5. До складу жилки листка входять:

- | | | |
|----------------------------|------------------|-----------------------------------|
| А Ксилема | В Мезофіл | Д Провідна тканина |
| Б Клітини паренхіми | Г Флоема | Е Судинно-волокнисті пучки |

6. Речовини по рослині пересуваються внаслідок:

- | | |
|-----------------------|---|
| А Транспірації | В Кореневого тиску |
| Б Фотосинтезу | Г Сили зчеплення молекул зі стінками судин |

7. У процесі фотосинтезу:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| А Виділяється вуглекислий газ | Д Синтезується органічна речовина |
| Б Поглинається вуглекислий газ | Е Розпадається органічна речовина |
| В Поглинається кисень | Ж Переважно виділяється енергія |
| Г Виділяється кисень | З Переважно запасається енергія |

8. У процесі дихання рослин:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| А Виділяється вуглекислий газ | Д Синтезується органічна речовина |
| Б Поглинається вуглекислий газ | Е Розпадається органічна речовина |
| В Поглинається кисень | Ж Переважно виділяється енергія |
| Г Виділяється кисень | З Переважно запасається енергія |

9. Продукти фотосинтезу рухаються по елементах стебла:

А Корі **Б** Корку **В** Ситоподібних трубках **Г** Деревині **Д** Ксилемі **Е** Флоемі

10. Камбій виконує функцію:

А Захисну **Г** Твірну **Ж** Забезпечує ріст кореня в довжину
Б Покривну **Д** Забезпечує ріст кореня в товщину **З** Забезпечує ріст стебла в довжину
В Живильну **Е** Забезпечує ріст стебла в товщину **И** Відкладає всередину стебла клітини деревини, назовні — клітини лубу

11. Кореневище має:

А Верхівкову бруньку **В** Головний корінь **Д** Луски
Б Пазушні бруньки **Г** Додаткові корені **Е** Кореневий чохлик

12. Денце цибулини — це:

А Вкорочене стебло **Б** Кореневище **В** Видозмінений корінь **Г** Немає правильної відповіді

13. Надземними видозмінами пагона є:

А Колючки кактуса **В** Стебло кактуса **Д** Вусики винограду
Б Колючки глоду **Г** Качан капусти **Е** Бульби топінамбура

14. Потовщений головний корінь, в якому відкладаються поживні речовини, — це:

А Кореневі бульби **Б** Кореневище **В** Коренеплід

15. Для кореневих волосків характерним є:

А Це клітини покривної тканини, позбавлені органел **Г** Живуть кілька місяців
Б Це клітини твірної тканини, що діляться, містять органели **Д** Живуть 10–20 днів
В Це довгий виріст покривної тканини кореня, що містить органели **Е** Живуть 1–2 дні

16. До голонасінних не належать рослини:

А Саговник **В** Модрина, яловець **Д** Сосна, ялина, секвоя **Ж** Ефедра
Б Гінкго дволопатевого **Г** Кипарис, тис **Е** Вельвічія дивна **З** Немає правильної відповіді

17. Заросток папороті має:

А Спори **Б** Соруси **В** Ризоїди **Г** Корені **Д** Архегонії **Е** Антеридії

18. Планктонні водорості — це:

А Ламінарія **Б** Хлорела **В** Хламідомонада **Г** Улотрикс **Д** Вольвокс **Е** Усі червоні водорості

19. Евглена зелена здатна до:

А Хемосинтезу **В** Позитивного фототаксису **Д** Гетеротрофного живлення у темряві
Б Фотосинтезу на світлі **Г** Негативного фототаксису

20. Дощові черв'яки мають значення:

А Розпушують ґрунт **В** Підвищують родючість ґрунту
Б Переміщують ґрунт **Г** Розкладають органічні рештки

21. Чому покритонасінні панують на Землі?

22. Які типи живлення живих організмів ви знаєте?