

**ОЛИМПИАДЫ «Я – БАКАЛАВР»
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5-11 КЛАССОВ
2021/2022 учебный год**

БИОЛОГИЯ/ЭКОЛОГИЯ

КЛАСС 7

Задание 1

Задание содержит вопросы, к каждому из которых даны несколько вариантов ответа; среди них только один – верный. Отметьте верный ответ.

1. Основной запасной углевод у растений – это:

- 1) клетчатка;
- 2) крахмал;
- 3) фруктоза;
- 4) сахароза.

2. Плод киви - это:

- 1) коробочка;
- 2) тыква;
- 3) ягода;
- 4) многокостянка.

3. Спорофит плауна развивается из:

- 1) яйцеклетки;
- 2) зиготы;
- 3) сперматозоида;
- 4) споры.

4. У моркови имеется:

- 1) корнеклубень;
- 2) корневище;
- 3) клубень;
- 4) корнеплод.

5. Формула цветка $*O_{3+3} T_{3+3} P_1$ характерна для:

- 1) картофеля и томата;
- 2) ландыша и купены;
- 3) подсолнечника и одуванчика;
- 4) лилии и тюльпана.

6. Клубень является видоизменением:

- 1) побега;
- 2) главного корня;
- 3) бокового корня;
- 4) придаточного корня.

7. Устьица закрываются при недостатке:

- 1) кислорода;
- 2) углекислого газа;
- 3) воды;
- 4) минеральных веществ.

8. Крахмал у растений образуется в:

- 1) вакуолях;
- 2) митохондриях;
- 3) хлоропластах;
- 4) цитоплазме.

9. Двойное оплодотворение характерно для:

- 1) мхов;
- 2) папоротников;
- 3) голосеменных;
- 4) цветковых.

10. Плод картофеля это:

- 1) костянка;
- 2) клубень;
- 3) ягода;
- 4) зерновка.

11. Из какого зародышевого листка формируются мышцы плоских червей:

- 1) из эктодермы;
- 2) из энтодермы;
- 3) из мезодермы;
- 4) у плоских червей нет мышц.

12. Одомашненные человеком насекомые относятся к отрядам:

- 1) равнокрылые и двукрылые;
- 2) прямокрылые и жесткокрылые;
- 3) перепончатокрылые и чешуекрылые;
- 4) двукрылые и перепончатокрылые.

13. Какое из перечисленных животных НЕ относится к брюхоногим моллюскам?

- 1) морской ангел;
- 2) морской чертик;
- 3) морской гребешок;
- 4) морское блюдечко.

14. Среди беспозвоночных животных к вторичноротым относятся:

- 1) бодяга;
- 2) морской гребешок;
- 3) молочная планария;
- 4) морская звезда.

15. Клетки грибницы снабжают организм лишайника:

- 1) водой и органическими веществами;
- 2) водой и минеральными веществами;
- 3) исключительно водой;
- 4) кислородом и углекислым газом.

Задание 2

Задание содержит вопросы, к каждому из которых даны несколько вариантов ответа; среди них правильных может быть от одного до пяти. Выберите и отметьте верные ответы.

16. Промежуточными хозяевами широкого лентеца могут быть:

- а) веслоногие рачки;
- б) корова;
- в) рыба;
- г) свинья;
- д) прудовик.

17. Основные признаки класса двудольных:

- а) зародыш имеет обычно 2 семядоли;
- б) листья всегда простые, жилкование параллельное и дуговое;
- в) корневая система мочковатая;
- г) корневая система обычно стержневая;
- д) цветки обычно трёхчленные, околоцветник простой;
- е) листья простые и сложные, жилкование перистое;
- ж) цветки обычно пятичленные, чашечка и венчик хорошо выражены.

18. Что общего между голосеменными и покрытосеменными растениями:

- а) это высшие растения;
- б) имеют корни, стебли и листья;
- в) есть цветки;
- г) формируют семена;
- д) образуют плоды;
- е) закрытое положение семяпочки;
- ж) есть тканевая дифференциация.

19. Какие из перечисленных характеристик НЕ соответствуют бактериям:

- а) наличие рибосом;
- б) размножаются путём непрямого деления;
- в) отсутствуют мембранные органоиды;
- г) имеют одну кольцевую молекулу ДНК;
- д) есть клеточная мембрана;
- е) имеют несколько пар хромосом.

20. Большие гнездовые колонии чистиковых птиц на севере называют «птичьими базарами». Их возникновение связано с тем, что:

- а) не хватает удобных мест для устройства гнезд;
- б) гнездящиеся здесь птицы всегда охотятся большими стаями;

- в) птенцам легче выжить, так как возвращающиеся с добычей взрослые птицы кормят не только своих птенцов, а всех подряд;
- г) продукты жизнедеятельности колонии птиц попадают в море, вследствие этого биомасса планктона увеличивается, что привлекает рыб, служащих птицам кормом;
- д) коллективная защита птенцов от хищников более эффективна.

21. Какие из перечисленных грибов являются паразитами человека:

- а) чага;
- б) сыроежка;
- в) головня;
- г) фитофтора;
- д) кандида;
- е) пеницилл;
- ж) рыжик;
- з) аспергилл.

Задание 3

Дайте развернутые ответы на вопросы.

22. Какие отношения связывают муравьёв, тлей и божьих коровок?

23. Паразитизм – широко распространенное в природе явление. В большинстве случаев паразиты не вызывают гибель своих хозяев, потому что для них это не выгодно – ведь вместе с хозяином погибнет и сам паразит. Однако некоторые паразиты всё-таки способны менять поведение своих хозяев, увеличивая шанс их гибели. Почему такое изменение в поведении хозяев может быть выгодно паразитам? Приведите примеры паразитов, меняющих поведение своих хозяев, и опишите эти изменения поведения.

24. Что собой представляют клубеньки на корнях бобовых растений? Опишите строение, образование и значение клубеньков.

25. Как называются организмы, которые реагируют на изменения окружающей среды своим отсутствием или присутствием, изменением внешнего вида, химического состава, поведения? Как они используются человеком? Приведите примеры таких организмов.