

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

БИОЛОГИЯ/ЭКОЛОГИЯ

70  
315

КЛАСС 7

ШИФР 61-7-Б-14

Задание 1

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

- Основной запасной углевод у растений – это:
  - клетчатка;
  - + ② крахмал;
  - 3) фруктоза;
  - 4) сахароза.
- Плод киви - это:
  - коробочка;
  - тыква;
  - + ③ ягода;
  - 4) многокостянка.
- Спорофит плауна развивается из:
  - яйцеклетки;
  - + ② зиготы;
  - 3) сперматозоида;
  - 4) споры.
- У моркови имеется:
  - корнеклубень;
  - корневище;
  - клубень;
  - + ④ корнеплод.
- Формула цветка  $*O_{3+3} T_{3+3} P_1$  характерна для:
  - картофеля и томата;
  - ② ландыша и купены;
  - 3) подсолнечника и одуванчика;
  - 4) лилии и тюльпана.
- 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 веществам;
  - 3) исключительно водой;
  - 4) кислородом и углекислым газом. 10

## 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. 1

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. 3

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. 4

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. 2

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.

1

21. Какие из перечисленных грибов являются паразитами человека:

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

2

13

**Не забудьте перенести ваши ответы на лист ответов!**

### 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.

Биология

предмет

ШИФР 61-7-Б-14

22. Муравьи и тлей связывают симбиотические отношения: тли вырабатывают вещество, которое любят муравьи, а они взамен обеспечивают тлей безопытность, ~~охраняя~~ их от хищников!

Болезни коровки-хищницы. Они поедают тлей, из-за чего им часто противопоставят муравьи. 3

23. Паразитам может быть выгодно менять поведение своих хозяев, приводя их к гибели, например, чтобы перейти от одного хозяина к другому.

Например, одноклеточный паразит <sup>название?</sup> как-то сначала паразитирует на мышке, контролируя их поведение и даже заставляет их идти на запах кошки. Кошка, поймавшая мышку зараженную паразитом. 2

24. Клубеньки на корнях бобовых растений образуются благодаря азотным бактериям. Значение: питают почву азотом. 1

25.

Они называются ... ?

Пример таких организмов: лишайники.

Кустистые лишайники растут там, где не загроможден воздух.

Накипные лишайники растут там, где воздух загроможден несильно.

В местах, с сильно загроможденным воздухом лишайники не произрастают.

Человеческая кожа используется как живой индикатор степени загрязненности воздуха. 2