

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Донской государственный технический университет»

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

52

БИОЛОГИЯ/ЭКОЛОГИЯ

235

КЛАСС 7

ШИФР 67-7-5-46

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<sub>3+3</sub> T<sub>3+3</sub> P<sub>1</sub> 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 веществам;
- 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. 2

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.

Не забудьте перенести ваши ответы на лист ответов!

### Задание 3

Дайте развернутые ответы на вопросы.

22. Какие отношения связывают муравьев, 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

ШИФР 61-7-Б-46

предмет

Задание 3

- 22) Муравьи <sup>живут в симбиотических отношениях</sup> ~~уживаются~~ за счет тли, так как они выделяют особое «сладкое» вещество, ~~которым муравьи кормят свою матку~~, а ботвы и червоточку муравьи употребляют, так как тля - это их основная пища. <sup>ботвы червоточку</sup>
- 23) Это в основном те паразиты, которые питаются мозгом или нервными клетками. Им выгодно иметь хозяина для того, чтобы он мог им помочь распространяться в группе организмов. (1)
- 24) Эти микробы называются? азотфиксирующими бактериями. Они живут в симбиозе с бобовыми растениями. ~~Во-первых~~ Они забирают у бобовых лишний азот? и когда растению будет хватать азота они с ним «поделится». А со стороны бобовых - защита от внешних опасностей. (1)
- 25) Маскирующиеся. Например морская змея, она ~~закапывается~~ в песок и подит колебаниями в воде, когда ее чувствуют спрашивается на жертву. Им морской береговой действует так же. Изменяет внешний вид каракаписа, чтобы нужно это для привлекательной партия. Им палочник, маскируется от хищников. Некоторые животные способны менять химический состав для привлекательной жертвы. С помощью мимикрии человек может паразитировать привлекательно. Им устраивают <sup>зрелище</sup> шоу с каракаписами. (1)