

ЗАДАНИЯ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОГО ЭТАПА  
ОЛИМПИАДЫ «Я – БАКАЛАВР»  
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5-11 КЛАССОВ  
2024/2025 учебный год

БИОЛОГИЯ/ЭКОЛОГИЯ

КЛАСС 7

ШИФР \_\_\_\_\_

**Задание 1.** Задание содержит вопросы, к каждому из которых даны несколько вариантов ответа; среди них только один – верный. Выберите верный ответ.

1. Основной запасной углевод у растений – это:
  - 1) клетчатка;
  - 2) крахмал;
  - 3) фруктоза;
  - 4) сахароза.
2. Живые клетки часто отсутствуют в растительных тканях:
  - 1) покровной;
  - 2) основной;
  - 3) механической;
  - 4) запасающей.
3. Сочными плодами обладает:
  - 1) горох;
  - 2) редис;
  - 3) рябина;
  - 4) подсолнечник.
4. У моркови имеется:
  - 1) корнеклубень;
  - 2) корневище;
  - 3) клубень;
  - 4) корнеплод.
5. Клубень является видоизменением:
  - 1) побега;
  - 2) главного корня;
  - 3) бокового корня;
  - 4) придаточного корня.
6. Замыкающие клетки образуют:
  - 1) устьица;
  - 2) столбчатую ткань;
  - 3) губчатую ткань;
  - 4) проводящие пучки.
7. У насекомоопыляемых растений пыльца:
  - 1) сухая;

- 2) клейкая;
  - 3) мелкая;
  - 4) легкая.
8. Двойное оплодотворение характерно для:
- 1) мхов;
  - 2) папоротников;
  - 3) голосеменных;
  - 4) цветковых.
9. Из какого зародышевого листка формируются мышцы плоских червей:
- 1) эктодермы;
  - 2) энтодермы;
  - 3) мезодермы;
  - 4) у плоских червей нет мышц.
10. Клеточная стенка грибной клетки в отличие от растительной состоит из:
- 1) клетчатки;
  - 2) сократительных белков;
  - 3) хитиноподобного вещества;
  - 4) липидов.
11. Споры у хвощей:
- 1) отсутствуют;
  - 2) созревают на заростках;
  - 3) созревают в колосках на верхушках побегов;
  - 4) созревают на поверхности листьев.
12. Ядро отсутствует в клетках:
- 1) хлореллы;
  - 2) амёб;
  - 3) трипаносом;
  - 4) сине-зеленых водорослей.
13. Клетки грибницы снабжают организм лишайника:
- 1) водой и органическими веществами;
  - 2) водой и минеральными веществами;
  - 3) исключительно водой;
  - 4) кислородом и углекислым газом.
14. Жилки листа:
- 1) защищают лист от испарения;
  - 2) фотосинтезируют;
  - 3) украшают лист и привлекают животных;
  - 4) проводят питательные вещества и являются опорой мякоти листа.
15. . Формула цветка растений семейства лилейные:
- 1)  $\text{Ч}_6\text{В}_6\text{Т}_6\text{П}_1$
  - 2)  $\text{O}_{(6)}\text{Т}_{3+3}\text{П}_1$
  - 3)  $\text{O}_{3+3}\text{Т}_{3+3}\text{П}_1$
  - 4)  $\text{Ч}_3\text{В}_3\text{Т}_6\text{П}_1$

16. Сложившаяся на данной территории совокупность видов растений носит название:
- 1) биоценоз;
  - 2) биогеоценоз;
  - 3) фитоценоз;
  - 4) зооценоз.
17. Сколько спор может образовать одна бактериальная клетка?
- 1) одну;
  - 2) четыре;
  - 3) две;
  - 4) более четырех.
18. Растительные клетки, имеющие небольшие размеры, относительно крупное ядро и тонкую оболочку, относятся к ткани:
- 1) покровной;
  - 2) механической;
  - 3) образовательной;
  - 4) основной.
19. Тяжелые заболевания кишечника и печени у человека вызывают жгутиковые рода:
- 1) лямблии;
  - 2) трипаносомы;
  - 3) опалины;
  - 4) лейшмании.
20. Защиту инфузории от хищников выполняют:
- 1) специальные реснички;
  - 2) сократительные вакуоли;
  - 3) трихоцисты эктоплазмы;
  - 4) стрекательные капсулы эндоплазмы.

**Задание 2. Задание содержит вопросы, к каждому из которых даны несколько вариантов ответа; среди них правильных может быть от одного до пяти. Выберите верные ответы.**

21. Для паслёновых характерны следующие признаки:
- а) чашечка из 5-ти сросшихся чашелистиков;
  - б) чашечка из 4-х свободных чашелистиков;
  - в) плод коробочка или ягода;
  - г) плод стручок или стручочек;
  - д) венчик из 5-ти сросшихся лепестков;
  - е) 6 тычинок.
22. 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.

23. 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 семязачатка;
- ж) есть тканевая дифференциация.

24. Какие из перечисленных характеристик 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.

### Задание 3. Установите правильные соответствия.

25. Установите соответствие между отделами растений и признаками их представителей.

| Отделы растений      | Признаки                                          |
|----------------------|---------------------------------------------------|
| А) Водоросли         | 1) споры созревают в коробочках                   |
| Б) Моховидные        | 2) двойное оплодотворение                         |
| В) Папоротниковидные | 3) не имеют вегетативных органов                  |
| Г) Голосеменные      | 4) бесполое размножение осуществляется зооспорами |
| Д) Покрытосеменные   | 5) половое поколение - заросток                   |
|                      | 6) пыльца попадает на семязачаток                 |
|                      | 7) опыление происходит только ветром              |
|                      | 8) отмершие растения превращаются в торф          |
|                      | 9) пыльца попадает на рыльце пестика              |
|                      | 10) побеги-вайи способны расти всю жизнь          |

|     |     |      |     |     |
|-----|-----|------|-----|-----|
| А   | Б   | В    | Г   | Д   |
| 3 4 | 1 8 | 5 10 | 6 7 | 2 9 |

26. Соотнесите различные названия плодов растений с их родовыми названиями.

| Названия плодов | Родовые названия |
|-----------------|------------------|
| А) Яблоко       | 1) Арбуз         |
| Б) Ягода        | 2) Лунарий       |
| В) Боб          | 3) Астрагал      |
| Г) Стручок      | 4) Боярышник     |
| Д) Тыква        | 5) Крыжовник     |

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г | Д |
|   |   |   |   |   |

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

### Задание 4. Дайте развернутые ответы на вопросы.

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

28. 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.

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

30. В изображённом на рисунках опыте экспериментатор осветил часть капли воды, в которой находились амёбы. В чём проявилась реакция амёб на свет и как она называется? Как называется общее свойство организмов, которое иллюстрирует этот опыт? Какой тип питания характерен для амёб?

