

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

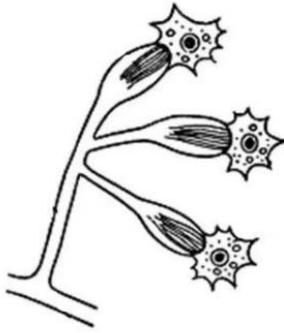
**БИОЛОГИЯ/ЭКОЛОГИЯ**

**КЛАСС 8**

**Задание 1**

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

1. У кого из перечисленных организмов элементы выделительной системы устроены по принципу, показанному на рисунке?



- 1) малощетинковые черви;
  - 2) ленточные черви;
  - 3) двустворчатые моллюски;
  - 4) ракообразные.
2. По каким костям скелета легче всего определить пол человека?
- 1) костям черепа;
  - 2) тазовым;
  - 3) бедренным;
  - 4) фалангам пальцев.
3. Живые клетки часто отсутствуют в тканях:
- 1) покровной;
  - 2) основной;
  - 3) механической;
  - 4) запасяющей.
4. Какой из признаков впервые появился у Хордовых в процессе эволюции?
- 1) вторичная полость тела;
  - 2) нервная трубка;
  - 3) замкнутая кровеносная система;
  - 4) глотка.

5. Сколько слуховых косточек в среднем ухе у земноводных?
- 1) 0;
  - 2) 1;
  - 3) 2;
  - 4) 3.
6. Мочковатая корневая система образована:
- 1) главными корнями;
  - 2) придаточными корнями;
  - 3) корневищами;
  - 4) совокупностью всех этих органов.
7. Антенны есть у:
- 1) моллюсков и паукообразных;
  - 2) ракообразных и паукообразных;
  - 3) насекомых и ракообразных;
  - 4) насекомых и моллюсков;
8. Скелет птиц отличается от скелета пресмыкающихся наличием:
- 1) шейного отдела;
  - 2) крестцового отдела;
  - 3) цевки;
  - 4) ребер.
9. Формула цветка семейства Бобовые:
- 1)  $*C_5L_5P_1T_5$ ;
  - 2)  $\uparrow C_5L_5P_1T_5$ ;
  - 3)  $\uparrow C_{(5)}L_{1+2+(2)}P_1T_{9+1}$ ;
  - 4)  $*C_{(5)}L_{1+2+(2)}P_1T_{9+1}$ .
10. Белое вещество спинного мозга образовано:
- 1) телами нейронов;
  - 2) аксонами нейронов;
  - 3) соединительной тканью;
  - 4) дендритами нейронов.
11. Клубень является видоизменением:
- 1) побега;
  - 2) главного корня;
  - 3) бокового корня;
  - 4) придаточного корня.
12. У насекомоопыляемых растений пыльца:
- 1) сухая;
  - 2) клейкая;
  - 3) мелкая;
  - 4) легкая.

13. Двойное оплодотворение характерно для:

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

14. Плод картофеля это:

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

15. Какое из перечисленных животных является гермафродитом?

- 1) дафния;
- 2) паук-крестовик;
- 3) виноградная улитка;
- 4) перловица.

16. Какие органы выделения у рыб?

- 1) туловищные почки;
- 2) метанефридии;
- 3) тазовые почки;
- 4) протонефридии.

17. У кого из этих насекомых развитие проходит с полным превращением?

- 1) мадагаскарский таракан;
- 2) грушевая павлиноглазка;
- 3) постельный клоп;
- 4) перелётная саранча.

18. В бактериальной клетке НЕ встречаются:

- 1) пили;
- 2) рибосомы;
- 3) мезосомы;
- 4) лизосомы.

## Задание 2

**Установите правильные соответствия.**

19. Установите соответствие между перечисленными растениями и типами образуемых ими плодов:

Растения	Плоды
А) фундук	1) семянка
Б) паслён	2) зерновка
В) ежевика	3) орех
Г) одуванчик	4) многокостянка
Д) овёс	5) ягода

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>

20. Перечисленных ниже виды животных распределите по частям света, в которых они обитают.

<b>Животные</b>	<b>Континенты</b>
А) трубкозуб	1) Европа
Б) барибал	2) Азия
В) огненная саламандра	3) Африка
Г) тигр	4) Северная Америка
Д) коала	5) Австралия

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>

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

### **Задание 3**

**Дайте развернутые ответы на вопросы.**

21. Объясните, почему наличие личиночных стадий при развитии животных может быть выгодно для вида?

22. Большинство растений стремятся избежать самоопыления во время цветения. Какие приспособления или стратегии они для этого используют? Почему перекрестное опыление выгоднее самоопыления?

23. Исследования обнаружили одну любопытную особенность в развитии аскариды. Оказалось, что если проглотить свежееотложенные яйца аскариды, то заражения не получится. Как это можно объяснить?

24. Опыление – это перенос пыльцы с тычинки на рыльце пестика. Вслед за опылением в цветке происходит оплодотворение, после которого начинают формироваться семена. Для того чтобы после цветения получить полноценное здоровое потомство, большинство растений стремится исключить самоопыление, т.е. возможность опыления собственной пыльцой (пыльцой, образовавшейся на том же растении или в том же цветке). Какие для этого существуют способы? Приведите не менее трех. Приведите примеры растений для каждого из перечисленных способов.

25. Если вы когда-нибудь слышали свой голос в записи, вас наверняка удивило, что он совсем не такой, как вы привыкли. При этом голоса других людей в записи представляются вполне нормальными. Объясните, в чем причина изменения именно вашего голоса.