



Межрегиональная олимпиада школьников  
"Будущие исследователи – будущее науки"

Биология

2025г.

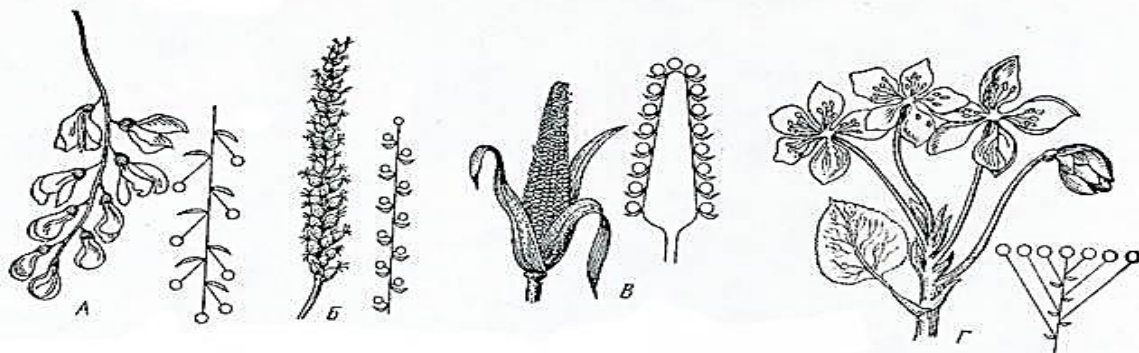
7-8 класс

Тест включает 35 заданий. Задания рекомендуется выполнять по порядку, не пропуская ни одного, даже самого легкого. Если задание не удастся выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям.

**В ЗАДАНИЯХ 1-10 РАССМОТРИТЕ РИСУНОК, ВЫБЕРИТЕ ТРИ ВЕРНЫХ УТВЕРЖДЕНИЯ и запишите их номера в бланке ответов рядом с номером задания по возрастанию номеров, например, 3,5,6**

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>1. На рисунке (строение семени)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Изображено семя однодольного растения</li> <li>2) Изображено семя тыквы</li> <li>3) Цифра 4 обозначает семядоли (зародышевые листья)</li> <li>4) Цифра 3 обозначает главный корень</li> <li>5) Цифра 2 обозначает стебелёк</li> <li>6) Функцию запасаания питательных веществ выполняют структуры, обозначенные цифрой 4</li> </ol>                                                      |
|  | <p>2. На рисунке (продольный разрез кончика корня)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Цифрой 1 обозначен коревой чехлик</li> <li>2) Цифрой 2 обозначена зона растяжения</li> <li>3) Цифрой 3 обозначена зона деления</li> <li>4) Цифрой 4 обозначена зона всасывания</li> <li>5) Зона под цифрой 2 состоит из образовательной ткани</li> <li>6) Корневой чехлик обеспечивает растворение минеральных веществ почвы для их лучшего всасывания корнем</li> </ol> |
|  | <p>3. На рисунке (Видоизменения корней)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Цифрой 1 обозначены ходульные корни</li> <li>2) Цифрами 3 и 4 обозначены плоды моркови и свёклы</li> <li>3) Клубеньки на корнях имеет растение под цифрой 7</li> <li>4) Корни-зацепки имеет растение под цифрой 2</li> </ol>                                                                                                                                                        |

- 5) Видоизменения корня – это клубни картофеля, обозначенные цифрой 6
- 6) Воздушные корни орхидей, обозначенные цифрой 5, имеют функцию дополнительного минерального питания растения



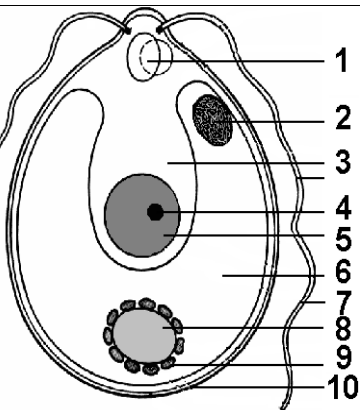
4. На рисунке (Соцветия)

- 1) Буква Г обозначает простой зонтик
- 2) Буква Б обозначает простой колос
- 3) Буква А обозначает простую кисть
- 4) Буква В обозначает соцветие женских цветков
- 5) Буквой В обозначено соцветие двдомного растения
- 6) Буквой Г обозначено соцветие растения, опыляемого ветром



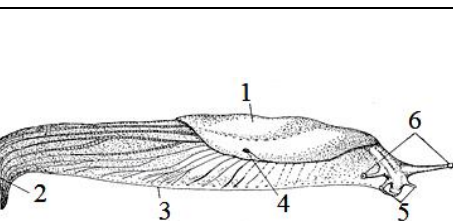
5. На рисунке изображено растение,

- 1) Относящееся к типу Цветковые
- 2) Относящееся к отделу Однодольные
- 3) Относящееся к семейству Злаковые
- 4) Имеющее соцветие простой колос
- 5) Имеющее мочковатую корневую систему
- 6) Имеющее плод зерновка



6. На рисунке (строение Хламидомонады)

- 1) Изображено растение, относящееся к надцарству Эукариота (Ядерные)
- 2) Изображено растение, относящееся к отделу Зелёные водоросли
- 3) Изображено растение, которое размножается только бесполом путём
- 4) Структура, обозначенная цифрой 10, - это хитиновая клеточная стенка
- 5) Структуры, обозначенные цифрами 2 и 7, имеются обычно у животных, а не у растений
- 6) Структура, обозначенная цифрой 6, путём фотосинтеза производит белок



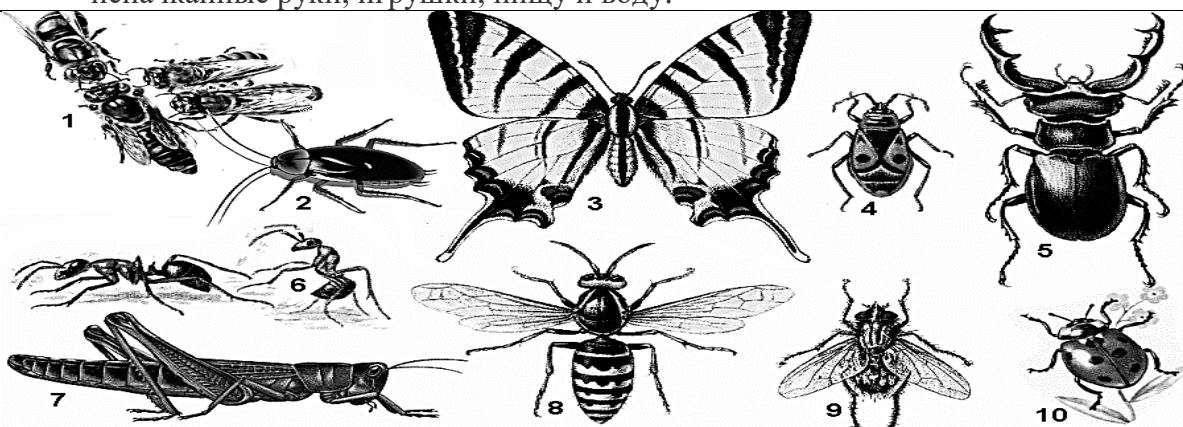
7. Изображенное животное

- 1) относится к типу Брюхоногие моллюски
- 2) имеет лёгкое как орган дыхания
- 3) является вредителем сельскохозяйственных культур
- 4) имеет хвост
- 5) цифра 1 обозначает мантию
- 6) имеет хитиновую тёрку (радулу) в желудке
- 7) имеет замкнутую кровеносную систему



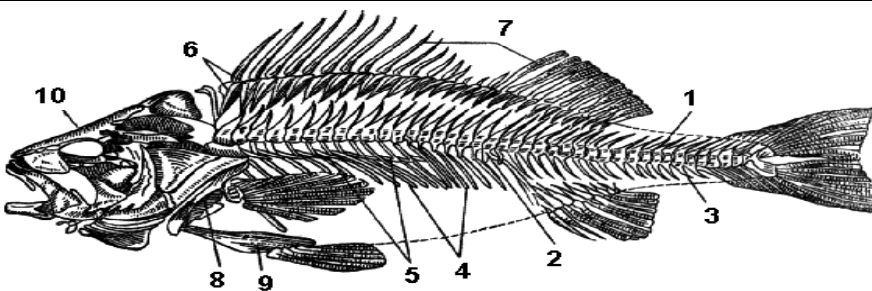
8. На рисунке (простейшие и вызываемые ими заболевания)

- 1) Возбудители всех заболеваний являются автотрофными растительными жгутиконосцами
- 2) Все возбудители являются прокариотами (доядерными)
- 3) Возбудитель, обозначенный цифрой 1, вызывает у человека сонную болезнь
- 4) Возбудитель, обозначенный цифрой 1, переносится малярийным комаром или москитом, обозначенным цифрой 4
- 5) Цифрой 5 обозначена лямблия, паразитирующая в тонкой кишке и желчевыводящих путях человека.
- 6) Лямблиями человек заражается от других людей или больных животных через испачканные руки, игрушки, пищу и воду.



9. На рисунке (Отряды насекомых)

- 1) Цифрами 2, 4, 7 обозначены представители отрядов с неполным постэмбриональным превращением
- 2) Представители, обозначенные цифрами 6 и 8, относятся к разным отрядам
- 3) Представители, обозначенные цифрами 5 и 10, относятся к одному отряду
- 4) Личинку «гусеница» имеет представитель, обозначенный цифрой 3
- 5) Представители, обозначенные цифрами 1 и 4, могут линять во взрослом возрасте (стадия имаго)
- 6) Представитель, обозначенный цифрой 2, является паразитом человека



10. На рисунке (скелет костистой рыбы)

- 1) Цифрой 10 обозначен монолитный (состоящий из сросшихся костей) череп

- |                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2) Цифрой 7 обозначены лучи плавников<br>3) Позвонки являются двояковыпуклыми<br>4) Между позвонками сохраняются остатки хорды<br>5) Жаберные крышки плотно сращены с черепом<br>6) Цифрами 1 и 3 обозначены остистые отростки позвонков |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**За Задания 1-10 Максимум 30 Баллов : 3х10 (За Каждый Правильный Пункт Ответа – 1 Балл)**

**В ЗАДАНИЯХ 11- 30 ВЫБЕРИТЕ ОДИН ВЕРНЫЙ И НАИБОЛЕЕ ПОЛНЫЙ ОТВЕТ И ЗАПИШИТЕ ОБОЗНАЧАЮЩУЮ ЕГО ЦИФРУ РЯДОМ С НОМЕРОМ ЗАДАНИЯ**

11. Качественные изменения организма в ходе его жизни – это

- 1) рост          2) развитие          3) раздражимость          4) размножение

12. Благодаря искусственному отбору создаются

- 1) отряды и виды    2) виды и сорта          3) сорта и породы          4) породы и отряды

13. Основная единица классификации живых организмов – это

- 1) вид                  2) род                  3) класс                  4) тип

14. В естественной классификации живых существ «Растения», «Животные», «Грибы», «Бактерии» -

- 1) классы                  2) отделы          3) типы                  4) царства

15. Организмы, имеющие неклеточное строение, – это

- 1) грибы    2) лишайники    3) бактерии    4) вирусы

16. Гнилостные бактерии являются

- 1) гетеротрофами, паразитами                  2) гетеротрофами, сапротрофами  
3) автотрофами, паразитами                  4) автотрофами, сапротрофами

17. Цианобактерии размножаются путём

- 1) митоза    2) мейоза    3) спорообразования    4) деления пополам

18. Клетки грибов

- 1) имеют ядро и хлоропласты                  2) имеют ядро, не имеют хлоропластов  
3) не имеют ядра и хлоропластов                  4) не имеют ядра, имеют хлоропласты

19. Мякоть зелёного листа у цветковых растений состоит из ... ткани.

- 1) покровной    3) основной                  3) проводящей    4) образовательной

20. Сосуды в стеблях покрытосеменных растений расположены в

- 1) древесине          2) сердцевине          3) лубе          4) пробке

21. Транспорт воды и органических веществ в растении осуществляется в

- 1) древесине по сосудам                  2) древесине по ситовидным трубкам

3) лубе по сосудам

4) лубе по ситовидным трубкам

22. Рост стебля в толщину у двудольных растений осуществляется за счет деления клеток

1) камбия

2) зоны деления

3) зоны роста

4) зоны проведения

23. Клетка растений отличается от клетки животных наличием

1) ядра

2) митохондрий

3) оболочки из целлюлозы

4) рибосом

24. При дыхании в клетках животных, растений и грибов

1) органическое вещество расщепляется, энергия выделяется

2) органическое вещество расщепляется, энергия тратится

3) органическое вещество синтезируется, энергия выделяется

4) органическое вещество синтезируется, энергия тратится

25. В ходе фотосинтеза зелёные растения

1) создают органические вещества и выделяют кислород

2) создают минеральные вещества и выделяют кислород

3) создают органические вещества и выделяют углекислый газ

4) создают минеральные вещества и выделяют углекислый газ

26. В корнях растения энергия выделяется и запасается в ходе

1) фотосинтеза

2) всасывания

3) дыхания

4) рост

27. Установите соответствие:

| Представитель                          | Признаки                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Сурепка<br>2. Акация<br>3. Баклажан | А. Плод – стручок      Б. Плод – боб<br><br>В. Плод - ягода<br><br>Г. Формула цветка - $*C_4L_4T_{2+4}P_1$<br><br>Д. Формула цветка - $\uparrow C_{(5)}L_{1,2(2)}T_{(4+5),1}P_1$ |

1) 1В-2ГБД-3А

2) 1АВ-2БД-3Г

3) 1АГ-2БД-3В

4) 1БВ-2Г-3АД

28. Установите соответствие:

| Тип                                                        | Признаки                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Плоские черви<br>2. Круглые черви<br>3. Кольчатые черви | А. Первичная полость тела      Б. Вторичная полость тела<br><br>В. Органы выделения – протонефридии<br><br>Г. Кровеносная система      Д. Органы выделения – метанефридии |

1) 1В-2А-3БГД

2) 1А-2БВД-3Г

3) 1Д-2БД-3АВ

4) 1Б-2Г-3АДВ

29. Установите соответствие:

| Класс членистоногих | Признаки класса                                                            |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1. Насекомые        | А. Ротовые органы – хелицеры и педипальпы                                  |
| 2. Ракообразные     | Б. Органы выделения – зелёные железы                                       |
| 3. Паукообразные    | В. 3 пары ходильных ног      Г. Способность к полёту<br>Д. Дыхание жабрами |

1) 1ВГ-2БД-3А

2) 1ГД -2В-3АБ

3) 1Д-2БВ-3АГ

4) 1Б-2ВД-3АГ

30. Установите соответствие:

| Приспособительные особенности строения | Примеры                                                     |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1. Покровительственная окраска         | А. Мухомор      Б. Муха-осовидка                            |
| 2. Предупреждающая окраска             | В. Жук солдатик      Г. Заяц русак      Д. Травяная лягушка |
| 3. Мимикрия                            |                                                             |

1) 1Г 2 АВД 3Б

2) 1ВГД 2 А 3Б

3) 1ГД 2 АВ 3Б

4) 1ГД 2 А 3БВ

**ЗА ЗАДАНИЯ 11-30 МАКСИМУМ 20 БАЛЛОВ: ПО 1 БАЛЛУ ЗА ЗАДАНИЕ**

**В ЗАДАНИЯХ 31-35 НАЙДИТЕ АНАЛОГИЮ И**

**ЗАПИШИТЕ СЛОВО-ОТВЕТ РЯДОМ С НОМЕРОМ ЗАДАНИЯ**

31. Миндаль : костянка = Арахис : ? (\_\_\_\_\_)

32. Ламинария пальчатая : Бурые водоросли = Монстера деликатесная : ? (\_\_\_\_\_)

33. Кальмар : почки = Паук-крестовик : ? (\_\_\_\_\_)

34. Краб камчатский : Ракообразные = Клещ энцефалитный : ? (\_\_\_\_\_)

35. Аурелия : Кишечнополостные = Морская звезда : ? (\_\_\_\_\_)

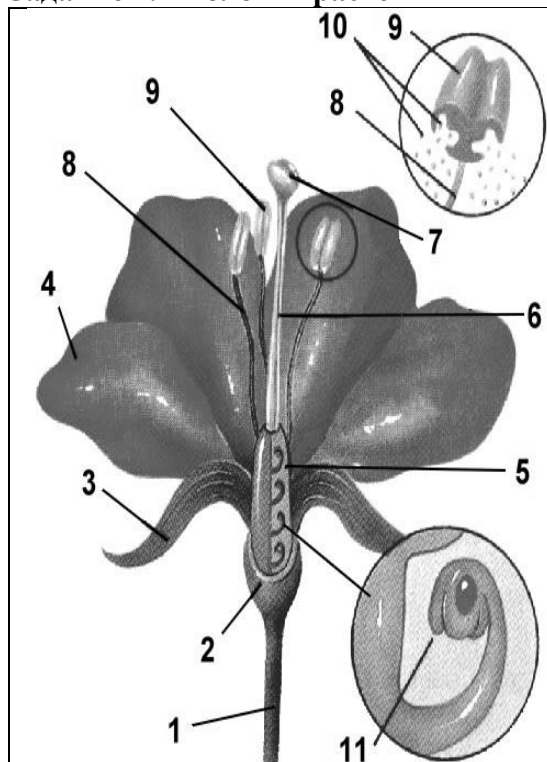
**За задания 31-35 максимум 10 баллов: по 2 балла за задание**

**ИТОГО за тест: 30+20+10= 60**

## ЗАДАНИЯ СО СВОБОДНЫМ ОТВЕТОМ

**ОТВЕТ (1 ИЛИ 2 СЛОВА ИЛИ ЦИФРУ) ЗАПИШИТЕ НА БЛАНКЕ ЗАДАНИЙ РЯДОМ С НОМЕРОМ ЗАДАНИЯ.**

### Задание 1. Биология растений

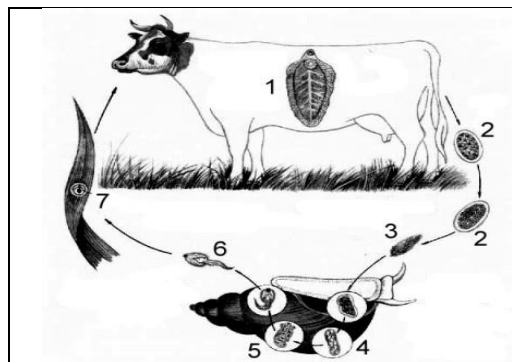


На рисунке (изображение цветка)

36. Цифрой 1 обозначена
37. Цифрой 2 обозначено ....
38. Цифрой 3 обозначен ....
39. Цифрой 4 обозначен ....
40. Совокупность элементов, обозначенных цифрой 3, - это ...
41. Совокупность элементов, обозначенных цифрой 4, - это
42. Совокупность элементов, обозначенных цифрами 3 и 4, - это
43. Цифрой 9 обозначен
44. Цифрой 8 обозначена
45. Мужской половой орган цветка называется
46. Женский половой орган цветка называется
47. Пыльца попадает на структуру, называемую ...
48. Семена развиваются в структурах, обозначенных цифрой ... ( )
49. Плод развивается, в основном, из структуры, обозначенной цифрой ... ( )
50. Данный цветок, видимо, опыляется

**МАКСИМАЛЬНАЯ СУММА БАЛЛОВ ЗА задание – 15 БАЛЛОВ - 1 балл за каждый верный ответ**

### Задание 2. Биология животных



51. На рисунке изображен цикл развития паразитического червя, относящегося к типу
52. На рисунке изображен цикл развития паразитического червя, относящегося к классу
53. Промежуточным хозяином данного червя является
54. Стадия жизненного цикла, изображенная на рисунке под номером 7, называется
55. При поедании плохо прожаренного мяса коровы человеку данным червём заразиться

**МАКСИМАЛЬНАЯ СУММА БАЛЛОВ ЗА задание – 5 БАЛЛОВ - 1 балл за каждый верный ответ**

**ИТОГО за всю работу: 60 + 15 + 5 = 80 баллов**