

Материалы заданий олимпиады школьников за 2015/16 учебный год, в том числе варианты заданий отборочного и заключительного этапов олимпиады, ответы на задания заключительного этапа

**Биология
ОТБОРОЧНЫЙ ЭТАП**

7 класс

Задание 1. Задание включает 30 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. В каждом тесте выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. За каждый правильно решённый тест – 2 балла, максимально 60 баллов.

1. Мукор - это:

- а) шляпочный гриб
- б) плесневый гриб
- в) гриб паразит
- г) сумчатый гриб

2. При бесполом размножении зеленых водорослей образуется:

- а) гамета
- б) спермий
- в) зигота
- г) зооспора

3. Классификация клеток растений на паренхимные и прозенхимные основано на их:

- а) функциях;
- б) происхождении;
- в) форме;
- г) локализации в органах растений.

4. Плод абрикоса:

- а) ягода;
- б) костянка;
- в) сочная коробочка;
- г) орешек.

5. Гаплоидная многоклеточная фаза в жизненном цикле водорослей

- а) архегоний
- б) антеридий
- в) гаметангий
- г) гаметофит

6. Организмы, которые производят органические вещества из неорганических

- а) паразиты
- б) *автотрофы*
- в) гетеротрофы
- г) сапрофиты

7. Кукушкин лен размножается:

- а) зооспорами;
- б) семенами при неблагоприятных условиях;
- в) *спорами*;
- г) апланоспорами.

8. Листья Рябины обыкновенной (*Sorbus aucuparia*):

- а) *непарноперистосложные*;
- б) перисторассечённые;
- в) простые;
- г) парноперистосложные.

9. Цветочные плёнки (лодикулы) в цветке злаков соответствуют:

- а) редуцированным тычинкам;
- б) *лепесткам*;
- в) чашелистикам;
- г) прицветникам.

10. Формула цветка капусты:

- а) $*C_4L_4T_6P_1$;
- б) $*C_{2+2}L_{2+2}T_4P_{(2)}$;
- в) $*C_{2+2}L_4T_{2+4}P_{(2)}$
- г) $*C_4L_4T_{4+2}P_{(2)}$.

11. Соплодие характерно для:

- а) *тутовника*;
- б) яблони;
- в) вишни;
- г) смородины.

12. Корень обладает положительным геотропизмом благодаря зоне

- а) роста
- б) всасывания
- в) деления
- г) *корневому чехлику*

13. В корзинке одуванчика цветки:

- а) *язычковые*;
- б) ложно-язычковые;
- в) трубчатые и ложно-язычковые;

г) язычковые и трубчатые.

14. Соцветие колос характерно для:

- а) ландыша;
- б) сирени;
- в) ржи;
- г) *подорожника*.

15. Нисходящий ток веществ в стебле осуществляется по

- а) флоэме
- б) камбию
- в) ксилеме
- г) паренхиме

16. Кровеносная система впервые появилась:

- а) у кольчатых червей;
- б) у кишечнополостных;
- в) у круглых червей;
- г) у плоских червей.

17. Что представляет собой хорда

- а) полая трубка;
- б) узловая цепочка;
- в) *эластичный тяж*;
- г) нервная цепочка.

18. У плоских червей (Plathelminthes) имеется мускулатура:

- а) только продольная;
- б) продольная и кольцевая;
- в) только кольцевая;
- г) *продольная, кольцевая и диагональная*.

19. У плоских червей непереваренные остатки пищи удаляются из организма через

- а) всю поверхность тела
- б) выделительные каналы
- в) *рот*
- г) анальное отверстие

20. Первые наземные позвоночные произошли от рыб:

- а) лучеперых;
- б) *кистеперых*;
- в) цельноголовых;

г) двоякодышащих.

21. Сердце у насекомых:

- а) однокамерное;
- б) двухкамерное;
- в) четырехкамерное;
- г) *трубчатое.*

22. Органами зрения у пауков являются:

- а) 1 пара фасеточных глаз;
- б) *4 пары простых глаз;*
- в) 1 пара фасеточных и 2 пары простых глаз;
- г) 1 пара фасеточных и 3 пары простых глаз.

23. У какого представителя типа кишечнополостных происходит чередование поколений:

- а) гидра
- б) коралл
- в) полип
- г) *медуза*

24. В чем заключается сходство птиц с пресмыкающимися:

- а) полная перегородка в желудочке сердца
- б) постоянная температура тела
- в) *наличие клоаки*
- г) высокий уровень развития мозга

25. У каких насекомых развитие идет с полным превращением:

- а) тараканы
- б) саранча
- в) сверчки
- г) *мухи*

26. Где заканчивается малый круг кровообращения лягушки:

- а) в желудочке
- б) *в правом предсердии*
- в) в левом предсердии
- г) в легких

27. Какой признак, характерный для современных птиц, имел археоптерикс

- а) челюсти имели мелкие зубы
- б) длинный хвост
- в) пальцы передних конечностей имели когти

г) задний палец стопы противопоставлялся трем другим

28. У дождевого червя, в отличие от насекомых:

- а) тело не разделено на сегменты
- б) нет надглоточного ганглия
- в) кровеносная система незамкнутая
- г) кровеносная система замкнутая

29. Дыхание кислородом у взрослой аскариды:

- а) происходит через всю поверхность тела
- б) происходит через жабры
- в) осуществляется через рот
- г) отсутствует

30. Выделение непереваренных остатков пищи у пресноводной гидры происходит через:

- а) ротовое отверстие;
- б) анальное отверстие;
- в) порошицу;
- г) сократительную вакуоль.

Задание 2. Задание включает 10 вопросов с несколькими вариантами ответа (от 0 до 5-ти). За каждый правильно решённый тест (если выбраны все варианты ответов) – 2 балла, максимально – 20 баллов

1. Для цветковых растений, произрастающих в воде, характерно:

- а) плохое развитие или отсутствие механической ткани;
- б) хорошее развитие механической ткани;
- в) хорошее развитие древесины, обеспечивающей передвижение воды по растению;
- г) наличие крупных межклетников в тканях корней, листьев и стебля;
- д) преобладание в пучках ксилемы и плохое развитие флоэмы.

2. Для голосеменных растений характерны признаки:

- а) эндосперм гаплоидный;
- б) деревья, кустарники, кустарнички и травянистые растения;
- в) эндосперм диплоидный;
- г) в цикле развития преобладает гаметофит;
- д) в цикле развития преобладает спорофит.

3. В составе жилки листа можно обнаружить:

- а) ситовидные трубки с клетками спутницами;
- б) сосуды;
- в) склеренхиму;
- г) уголковую колленхиму;
- д) паренхиму.

4. В древесине многих растений образуются тилы, которые:

- а) закупоривают сосуды;
- б) усиливают транспорт воды с растворёнными минеральными веществами;
- в) накапливают смолистые вещества;
- г) способствуют образованию в них дубильных веществ;
- д) повышают стойкость древесины к загниванию.

5. Признаки, характерные для растений семейства пасленовых:

- а) цветки собраны в соцветия – завитки или одиночные, с правильным или слегка неправильным околоцветником;
- б) чашечка сростнолистная, состоит из 5-ти чашелистиков;
- в) плод – ягода или коробочка;
- г) тычинок – 5 или 10;
- д) пестиков – 2.

6. Органы боковой линии у рыб служат для:

- а) определения направления и скорости течения;
- б) определения химического состава воды;
- в) обнаружения приближения хищника или добычи;
- г) обнаружения подводных препятствий;
- д) ориентировки в пространстве по линиям магнитного поля.

7. Сложные фасеточные глаза имеются у представителей:

- а) ракообразных;
- б) паукообразных;
- в) насекомых;

- г) многоножек;
- д) моллюсков

8. Из перечисленных животных не являются рыбами:

- а) морские коньки;
- б) морские клоуны;
- в) морские зайцы;
- г) морские желуди;
- д) морские уточки.

9. Грудная клетка имеется у:

- а) лягушек;
- б) ящериц;
- в) тритонов;
- г) змей;
- д) крокодилов.

10. Многие глубоководные рыбы и кальмары светятся в темноте или имеют светящиеся органы. Это им необходимо для:

- а) освещения пути перемещения и лучшего ориентирования в пространстве;
- б) отпугивания хищников;
- в) привлечения особей своего вида;
- г) привлечения добычи;
- д) выведения из организма избыточного тепла.

Задание 3. Задание на определение правильности суждений. За каждое правильно выбранное или не выбранное суждение, считающееся неправильным – 2 балла, максимально – 20 баллов

1. Основную массу древесины сосны составляют сосуды.
2. Усики винограда являются видоизмененными листьями
3. В хлоропластах растительных клеток на свету откладывается первичный крахмал.
4. Печеночные мхи – низшие растения.
5. Лишайник состоит из двух компонентов: водоросль – гетеротрофный организм и гриб – автотрофный организм.
6. Зубы акул являются видоизмененными плакоидными чешуями.
7. Настоящие бесхвостые земноводные отсутствуют в Австралии.
8. Передний мозг земноводных больших размеров по сравнению с рыбами.
9. У всех представителей отряда пресмыкающихся сердце трехкамерное.
10. Плацента может выполнять секреторную функцию как железа внутренней секреции.