

Материалы заданий олимпиады школьников за 2014/15 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. Муха цеце является переносчиком трипанозом, вызывающих у человека:

- а) сонную болезнь;
- б) восточную язву;
- в) малярию;
- г) кокцидиоз.

2. Изучение добытого экземпляра губки выявило наличие у нее прочного, но хрупкого кремниевого скелета. Наиболее вероятно, что данная губка является:

- а) мелководным обитателем;
- б) глубоководным обитателем;
- в) наземным обитателем;
- г) обитателем приливо-отливной зоны.

3. Женский заросток сосны представлен:

- а) первичным эндоспермом;
- б) семязачатком;
- в) вторичным эндоспермом;
- г) интегументом.

4. Плод вишни:

- а) орешек;
- б) костянка;
- в) коробочка;
- г) многоорешек.

5. У рептилий строение легких:

- а) в виде простых мешков;
- б) ячеистое;
- в) губчатое;
- г) альвеолярное.

6. В зрелом семени маленький зародыш погружен в небольшой эндосперм, а кнаружи от него располагается мощный перисперм у:

- а) свеклы;
- б) перца черного;
- в) ясеня;
- г) сирени.

7. Из названных ракообразных ближайшим родственником камчатского краба (*P. camtschatica*) следует считать:

- а) лангуста (*Palinurus*);
- б) омара (*Homarus*);
- в) краба (*Carcinus*);
- г) рака отшельника (*Pagurus*).

8. Плод сочная костянка у:

- а) миндаля, сливы;

- б) малины, костяники;
- в) вишни, сливы;
- г) лещины, черешни.

9. Многощетинковые черви (полихеты):

- а) *раздельнополы*;
- б) гермафродиты;
- в) изменяют свой пол в течение жизни;
- г) бесполы, так как могут размножаться путем отрыва части тела.

10. Формула цветка шиповника:

- а) $*C_5L_5T_5P_1$;
- б) $*C_5L_5T_\infty P_1$;
- в) $*C_5L_5T_\infty P_\infty$;
- г) $*C_{5+5}L_5T_\infty P_\infty$. —

11. Ткань, в составе которой присутствуют клетки с живым содержимым, является:

- а) покровной и проводящей;
- б) проводящей и образовательной;
- в) *только образовательной*;
- г) покровной, образовательной и проводящей.

12. В связи с паразитическим образом жизни у ленточных червей отсутствуют дыхательная и пищеварительная системы. Такое упрощение строения можно рассматривать как:

- а) морфофизиологический прогресс;
- б) *морфофизиологический регресс*;
- в) биологический регресс;
- г) идиоадаптацию.

13. Трубочатые цветки не встречаются у:

- а) нивяника;
- б) василька;
- в) *цикория*;
- г) мать-и-мачехи.

14. Соцветие колос характерно для:

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

15. Корневые шишки – это сильно утолщенные:

- а) *боковые корни*;
- б) корневые волоски;
- в) главные корни;
- г) придаточные корни.

16. Пропускные клетки в корне могут располагаться в:

- а) ризодерме;
- б) перицикле;
- в) *эндодерме*;
- г) мезодерме.

17. Соплодие характерно для:

- а) груши;
- б) *ананаса*;
- в) банана;
- г) айвы.

18. Складчатый мезофилл имеется в листьях:

- а) фикуса и ели;
- б) сосны и лука;
- в) ели и сосны;
- г) ириса и камелии.

19. Известно, что по строению цисты можно установить вид амёбы. Циста дизентерийной амёбы (*Entamoeba histolytica*) имеет:

- а) 1 ядро;
- б) 2 ядра;
- в) 4 ядра;
- г) 8 ядер.

20. У гидроидов имеется несколько типов стрекательных клеток. Из них едкую жидкость содержат:

- а) глютинант;
- б) пенетрант;
- в) вольвент;
- г) все перечисленные.

21. Большинство клеток зародышевого мешка цветковых растений имеет:

- а) гаплоидный набор хромосом;
- б) диплоидный набор хромосом;
- в) триплоидный набор хромосом;
- г) тетраплоидный набор хромосом.

22. У плоских червей (*Plathelminthes*) имеется мускулатура:

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

23. Орган(-ы) брюссельской капусты, употребляемый в пищу:

- а) видоизмененная верхушечная почка;
- б) утолщенный реповидный стебель;
- в) видоизмененное соцветие;
- г) боковые видоизмененные почки.

24. При нападении врага обыкновенный уж (*Natrix natrix*):

- а) применяет ядовитые укусы;
- б) производит колебательные движения хвостом, которые вызывают звучание гремучки;
- в) притворяется мертвым;
- г) выделяет дурно пахнущие испражнения.

25. Кисть, как тип соцветия, может быть:

- а) только открытой;
- б) только закрытой;
- в) открытой и закрытой;
- г) полуоткрытой.

26. Первые наземные позвоночные произошли от рыб:

- а) лучеперых;
- б) кистеперых;
- в) цельноголовых;
- г) двоякодышащих.

27. Сердце у насекомых:

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

28. У хордовых полость тела:

- а) первичная;
- б) вторичная;
- в) смешанная;
- г) отсутствует совсем.

29. Водопроводящими элементами сосны являются:

- а) кольчатые и спиральные сосуды;
- б) только кольчатые сосуды;
- в) кольчатые, спиральные и пористые;
- г) трахеиды.

30. 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.

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. Метелка встречается у:

- а) винограда;
- б) сирени;
- в) бузины;
- г) таволги;
- д) калины.

2. У папоротников отсутствуют:

- а) сложный лист;
- б) корневище;
- в) короткий главный корень;
- г) придаточные корни;
- д) боковые корни.

3. Веламен:

- а) может быть однослойным или, чаще всего, многослойным;
- б) всасывает воду осмотическим путем;
- в) всасывает воду с помощью капилляров;
- г) образуется на воздушных корнях тропических эпифитных растений;
- д) может образовываться на корнях, погруженных в почву.

4. Лишайники могут размножаться:

- а) участками таллома;
- б) соредиями;
- в) изидиями;
- г) спорами;
- д) ризоидами.

5. Вторичная полость тела сохраняется всю жизнь:

- а) моллюсков;
- б) кольчатых червей;
- в) членистоногих;
- г) хордовых;
- д) иглокожих.

6. Хорда сохраняется в течение всей жизни у:

- а) ланцетника;
- б) акулы;
- в) миноги;

г) осетра;

д) окуня.

7. Бактерии вызывают заболевания:

а) возвратный тиф;

б) сыпной тиф;

в) малярия;

г) туляремия;

д) гепатит.

8. Каждая популяция характеризуется:

а) численностью;

б) плотностью;

в) степенью изоляции;

г) характером пространственного распределения;

д) независимой эволюционной судьбой.

9. К хищникам, как правило охотящимся из засады, относятся:

а) рысь;

б) волк;

в) медведь;

г) гепард;

д) ягуар.

10. Из перечисленных животных в состав тундрового биоценоза входят:

а) хорек;

б) белка;

в) лемминг;

г) зеленая жаба;

д) песец.

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

1. Крахмальные зерна – это лейкопласты с накопленным в них крахмалом.

2. После оплодотворения семязачатки превращаются в семена, а завязь в плод.

3. Цветки пасленовых собраны в соцветия зонтик.

4. Гравилат городской – типичный монопоидий.

5. Самой крупной хищной рыбой является китовая акула.

6. У лещины (лесного ореха) семя до прорастания защищено околоплодником.

7. Только у хвостатых земноводных наблюдается личиночное размножение (неотения).

8. Печеночные мхи – низшие растения.

9. У всех представителей отряда пресмыкающихся сердце трехкамерное.

10. У ресничных червей нет анального отверстия.

Ответы на задания отборочного тура олимпиады школьников

«Биология – это жизнь»

7 класс

Задание 1.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	а	б	а	б	в	б	г	б	а	г
11-20	в	б	в	г	б	в	б	б	в	б
21-30	а	г	г	г	в	б	г	б	г	б

Задание 2.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	а,б,в,г	а,в	а,в,г,д	а,б,в,г	б,в,г	а,в,г	а,б,г	а,б,г	а,в,д	в,д

Задание 3.

Правильные суждения под номерами – 1,2,4,6,7,10