

Кушина Деса

Задания школьного тура всероссийской олимпиады

школьников по биологии

8 класс

51 б.
max

2021-2022 уч.год

(28 б.)

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать - 20 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. В благоприятных условиях спора бактерии:

- a) делится, образуя 3 - 6 новых спор;
- б) прорастает в новую бактериальную клетку; + 1
- в) погибает;
- г) сливается с другой спорой с последующим делением.

2. Оформленных оболочкой ядер нет в клетках водорослей:

- a) зеленых;
- б) красных;
- в) бурых; —
- г) сине-зеленых.

3. Человек употребляет в пищу орган(-ы) цветной капусты:

- а) видоизмененную верхушечную почку;
- б) утолщенный реповидный стебель;
- в) видоизмененное соцветие; + 1
- г) боковые видоизмененные почки.

4. Соцветие колос характерно для:

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

+ 1

70

5. Семена без эндосперма у:

- а) клещевины;
- б) липы;
- в) томата; —
- г) частухи подорожниковой.

6. К корнеотпрысковым растениям относят:

- а) облепиху крушиновидную;
- б) осот полевой;
- в) осину дрожащую;

все перечисленные растения.

7. - Ваниль душистая - многолетняя цепляющаяся лиана сем. Орхидные. В кондитерском производстве используют ее:

- a) стебли;
- б) стебли и листья;
- в) плоды;
- г) соцветия.

+ 1

8. Простейшие, ведущие исключительно паразитический образ жизни:

- a) корненожки;
- б) жгутиконосцы;
- в) солнечники;
- г) споровики.

-

9. Муха цеце является переносчиком трипанозом, вызывающих у человека:

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

-

10. 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 приливно-отливной зоны.

-

11. Спектр цветового зрения у медоносной пчелы:

- а) такой же, как у человека;
- б) сдвинут в инфракрасную часть спектра;
- в) сдвинут в ультрафиолетовую часть спектра;
- г) значительно шире, чем у человека, в обе стороны спектра.

-

12. Развитие личинок из яиц, отложенных аскаридами происходит:

- а) при температуре 37°C, высокой концентрации CO₂, в течение двух недель;
- б) при температуре 20-30°C, высокой концентрации CO₂, в течение двух недель;
- в) при температуре 37°C, высокой концентрации O₂, в течение недели;
- г) при температуре 20-30°C, высокой концентрации O₂, в течение двух недель.

+ 1

13. Морские игуаны, живущие на Галапагосских островах, выводят избыток соли из организма:

- а) с мочой;
- б) через солевые железы;
- в) через поры в коже;

-

) с экскрементами.

14. Самые большие гнезда среди птиц строят:

- a) орлы;
- б) пеликаны;
-
- в) страусы;
- г) африканские ткачики.

15. К вирусным заболеваниям не относится:

- a) корь;
- б) клещевой энцефалит;
-
- в) краснуха;
- г) дифтерия.

16. Пищевая цепь - это:

- а) последовательность организмов в природном сообществе, каждый элемент которой является пищей для следующего;
- б) последовательное прохождение пищи по различным разделам пищеварительного тракта;
- в) зависимость растений от травоядных животных, их, в свою очередь, от хищников;
- г) совокупность всех пищевых связей в экосистеме.

+ 1

17. Постоянное вмешательство со стороны человека требуется для существования:

- a) экосистем пресных вод;
- б) природных экосистем суши;
- в) экосистемы Мирового океана;
-
- г) агроценозов.

18. В природных условиях естественными носителями возбудителя чумы являются:

- a) птицы;
- б) грызуны;
- в) копытные;
-
- г) человек.

+ 1

19. Из названных организмов к надцарству прокариот относится:

- а) эвглена зеленая;
- б) инфузория-туфелька;
-
- в) амеба;
- г) стафилококк.

20. Две породы собак, например, болонка и немецкая овчарка, это животные:

- а) одного вида, но с разными внешними признаками;
- б) двух видов, одного рода и одного семейства;
-
- в) двух видов, двух родов, но одного семейства;

г) одного вида, но обитающие в разных условиях окружающей среды.

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать - 10 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Бактерии вызывают заболевания:

- I. возвратный тиф.
- II. сыпной тиф.
- III. малярия.
- IV. туляремия.
- V. гепатит.

а) II, IV;

б) I, IV, V;

в) I, II, IV;

г) II, III, IV, V.

+ 25

2. Корни могут выполнять функции:

- I. образования почек.
- II. образования листьев.
- III. вегетативного размножения.
- IV. поглощения воды и минеральных веществ.
- V. синтеза гормонов, аминокислот и алкалоидов.

а) II, III, IV;

~~б) I, II, IV, V;~~

в) I, III, IV, V;

г) I, II, III, IV.

+ 25

3. Если оборвать (обрезать) кончик главного корня:

- I. корень погибнет.
- II. все растение погибнет.
- III. рост корня в длину прекратится.
- IV. растение выживет, но будет слабым.
- V. начнут расти боковые и придаточные корни.

а) III, IV, V;

б) III, V;

~~в) I, IV, V;~~

+ 25

II, IV, V.

4. Животными, ведущими прикрепленный (сидячий) образ жизни, но имеющими свободноплавающих личинок, являются:

- I. кораллы.
- II. губки.
- III. асцидии.
- IV. коловратки.
- V. усоногие раки.

a) I, II, III, IV;

b) I, II, III, V;

в) I, III, IV;

г) I, II, III, IV, V.

+ 25

5. Нерестится только один раз в жизни:

- I. севрюга.
- II. сардина.
- III. горбуша.
- IV. красноперка.
- V. речной угорь.

a) II, III, V;

б) III, V;

в) I, III, V;

г) I, II, III, V.

+ 25.

(105)

Часть III. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать - 10.

1. Печеночные мхи - низшие растения. да + 15

2. Гаметы у мхов образуются в результате мейоза. нет + 15

3. Крахмальные зерна - это лейкопласти с накопленным в них крахмалом. да 15

4. После оплодотворения семязачатки превращаются в семена, а завязь в плод. нет 15

5. У всех беспозвоночных оплодотворение внешнее. да 15

6. Гемолимфа насекомых выполняет те же функции, что и кровь позвоночных животных. нет 15

7. У всех представителей отряда пресмыкающихся сердце трехкамерное. да + 15

8. У домашних животных головной мозг, как правило, больше, чем у их диких предков. да + 15

9. Характерной особенностью всех млекопитающих является живорождение. нет 15

105

. При тяжелой физической работе температура тела может подниматься до 39 градусов. *кем 18*

Часть IV. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать - 13. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. Кровь (гемолимфа) у беспозвоночных животных имеет различную окраску.
Выберите для объектов (1-6) характерный цвет крови/гемолимфы (A-E). [max. 6 баллов]

- | | | |
|-----------------------------------|--|---------------------|
| 1) дождевой червь | | A - красная |
| 2) многощетинковый червь серпула; | | Б - голубая |
| 3) каракатица | | В - зеленая |
| 4) речной рак | | Г - оранжево-желтая |
| 5) личинка комара-толкунца | | Д - черная |
| 6) марокканская саранча | | Е - бесцветная |

05

2. Известно, что высокое содержание солей в почве создает в ней резко отрицательный водный потенциал, что ведет к нарушению поступления воды в клетки корня растения, а иногда и к повреждению клеточных мембран. Выберите приспособления, встречающиеся у растений, произрастающих на засоленных почвах. [5балла]

1. Клетки корня солеустойчивых растений способны поглощать соли и выделять их через секретирующие клетки на листьях и стебле;
2. Содержимое клеток солеустойчивых растений обладает более отрицательным водным потенциалом, по сравнению с клетками других растений;
3. Клетки характеризуются высоким содержанием солей;
4. Цитоплазма клеток этих растений обладает низкой гидрофильностью;
5. Цитоплазма клеток солеустойчивых растений обладает большой гидрофильностью;
6. Клетки солеустойчивых растений характеризуются менее отрицательным водным потенциалом, нежели в окружающем их почвенном растворе;
7. Интенсивность фотосинтеза у растений, произрастающих на засоленных почвах, низкая;
8. Интенсивность фотосинтеза у этих растений высокая.

10