

Тексты заданий по биологии

муниципального этапа XXXVI Всероссийской олимпиады
школьников по биологии 2019-20 уч. год

8 класс. 41 балл

Часть 1. Задание включает 15 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один ответ, который Вы считаете наиболее полным и правильным. Индекс выбранного ответа внесите в матрицу ответов.

1. Заболевание «фитофтора картофеля, томатов» вызывает:

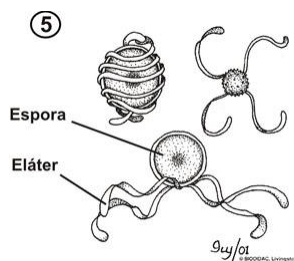
- а) базидиомицет *Puccinia*;
- б) аскомицет *Claviceps*;
- в) оомицет *Phytophthora*;
- г) миксомицет *Plasmodiophora*

2. Из перечисленных водорослей вегетативно (путем деления родительской особи) может размножаться только:

- а) эвглена;
- б) хламидомонада;
- в) хлорелла;
- г) ламинария

3. На рисунке изображены споры:

- а) плауна;
- б) хвоща;
- в) папоротника;
- г) мха



4. Укажите верную последовательность событий в ходе реализации жизненного цикла мохообразных растений:

- а) мейоз – споры – митоз – гаметофит – митоз – гаметы;
- б) митоз – споры – митоз – гаметофит – митоз – гаметы;
- в) мейоз – споры – митоз – гаметофит – мейоз – гаметы;
- г) митоз – споры – мейоз – гаметофит – митоз – гаметы.

5. Число частей цветка двудольных, как правило, равно:

- а) 2 – 3 или кратное 2 или 3;
- б) 3 – 4 или кратное 3 или 4;

- в) 4 – 5 или кратное 4 или 5;
- г) 5 – 6 или кратное 5 или 6.

6. Какую крупу НЕ изготавливают из зерен растений семейства Злаковые:

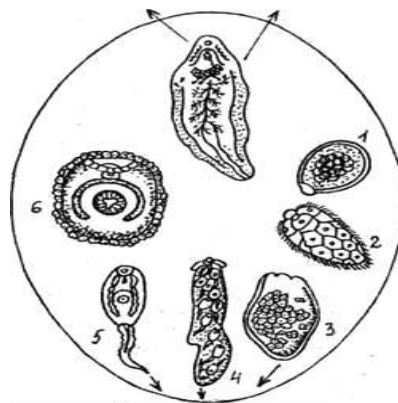
- а) пшёнка;
- б) манка;
- в) хлопья «Геркулес»;
- г) все перечисленные крупы изготавливают из злаков

7. Клеточная стенка бактерий:

- а) не поддерживает форму бактериальной клетки;
- б) не является мишенью действия некоторых антибиотиков;
- в) не связана с проявлением некоторых симптомов болезней;
- г) не защищает бактерии от фагоцитоза.

8. Роль изображённой на рисунке стадии №6 в жизненном цикле печёночного сосальщика:

- а) заражает окончательного хозяина;
- б) заражает промежуточного хозяина;
- в) осуществляет бесполое размножение;
- г) изображённый на рисунке организм не является стадией жизненного цикла сосальщика.



9. У летучих мышей умеренных широт существует два брачных сезона - осенний и весенний, однако все детёныши рождаются только в начале лета. Это объясняется тем, что:

- а) эмбрионы развиваются с разной скоростью;
- б) в развитии эмбрионов на время зимней спячки наступает диапауза;
- в) все осенние эмбрионы во время зимней спячки резорбируются;
- г) сперматозоиды в половых путях самки сохраняются до весны, когда и происходит оплодотворение.

10. Зубная формула $I\frac{2}{2}C\frac{1}{1}P\frac{2}{2}M\frac{3}{3} = 32$ принадлежит:

- а) лисице;
- б) человеку;
- в) крысе;
- г) корове.

11. В современной медицине при необходимости переливания крови крайне редко используют цельную кровь. В подавляющем большинстве случаев реципиенту переливают отдельные компоненты крови донора: плазму или эритроцитарную массу. Универсальными донорами плазмы крови являются люди с группой крови по системе АВО:

- а) I(O);
- б) II (A);
- в) III (B);
- г) IV (AB).

12. Отдел пищеварительного тракта человека, в котором пища задерживается дольше всего:

- а) желудок;
- б) двенадцатиперстная кишка;
- в) тонкий кишечник;
- г) толстый кишечник

13. Часть протеиногенных аминокислот у животных не может синтезироваться в организме и должна поступать в него с пищей. Такие аминокислоты называют незаменимыми. Обычно эти аминокислоты в достаточном количестве присутствуют в пище. Среди перечисленных млекопитающих, наибольшее количество незаменимых аминокислот присутствует в диете:

- а) человека;
- б) лошади;
- в) кошки;
- г) полевки.

14. Сохраняющиеся у аксолотлей в течение всей жизни наружные жабры - это признак:

- а) неотенический;
- б) атавистический;
- в) доминантный;
- г) дегенеративный.

15. В коже у представителей отряда Китообразных (*Cetacea*) имеются железы:

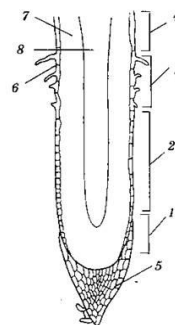
- а) потовые, сальные, пахучие, млечные;

- б) сальные, млечные, пахучие, слюнные;
- в) сальные, млечные, слюнные;
- г) только млечные

Часть 2. 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. Обозначенные на рисунке цифрой 3 структуры могут выполнять функции, обеспечивающие:

- а) закрепление растения в субстрате;
- б) установление контакта с грибами микоризообразователями и азотфиксирующими бактериями;
- в) ветвление корня;
- г) обеспечение геотропических реакций растущего корня;
- д) поглощение ионов калия.



- 1) а, б, г; 2) а, б, д; 3) б, в, г; 4) а, г, д.

2. Зеленые водоросли (отд. *Chlorophyta*):

- а) встречаются в морях;
- б) встречаются в пресных водах;
- в) встречаются в наземных условиях;
- г) могут вызывать заболевания беспозвоночных животных;
- д) могут вызывать заболевания позвоночных животных, в том числе и человека

- 1) а, б, в, г; 2) а, б, д; 3) а, б, в, г, д; 4) б, в, г, д

3. Из предложенных примеров видоизменений органов растений выберите те, которые являются метаморфозом листа:

- а) лепесток;
- б) тычиночная нить;
- в) усик гороха;
- г) шипы розы;
- д) усик винограда.

- 1) в, д; 2) а, б; 3) а, г, д; 4) а, б, в.

4. Хищниками являются:

- а) бражник «мёртвая голова»;**
- б) волосатик;**
- в) корабельный червь;**
- г) жужелица красотел;**
- д) наutilus.**

- 1) г, д; 2) а, б; 3) в, д; 4) а, в

5. При интенсивном венозном кровотечении у человека из указательного пальца в рамках оказания первой помощи допустимо:

- а) поднять и держать руку с поврежденным пальцем выше головы;**
- б) наложить давящую повязку на поврежденный палец;**
- в) наложить жгут на предплечье;**
- г) согнуть руку с поврежденным пальцем в локте с валиком;**
- д) пережать пальцем сосуда, идущие к поврежденному пальцу**

- 1) г, б, д; 2) а, б, в; 3) а, б, в, д; 4) а, б, г, д,

Часть 3. 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 – 5 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Например,

№	1	2	3	4	5
прав. "ДА"	х	х		х	
неправ "нет"			х		х

- 1. Все фотосинтезирующие организмы имеют зеленую окраску
- 2. Когти и волосы у млекопитающих имеют то же происхождение, что и головной мозг.
- 3. Радула – тонкая подвижная диафрагма глаза с отверстием в центре.
- 4. Стенка левого желудочка сердца человека имеет большую толщину, чем у правого желудочка.
- 5. Первые крокодилы были сухопутными рептилиями.

Часть 4. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Количество баллов, которое можно набрать – 0,5 за каждое правильное соответствие. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

№1. (5 баллов) Соотнесите виды растений (1–10) с характерными для них типами опыления:

Растение:

- 1) вишня китайская войлочная;
- 2) томат;
- 3) тыква обыкновенная;
- 4) кукуруза;
- 5) чеснок посевной;
- 6) горох посевной;
- 7) примула весенняя;
- 8) мятлик луговой;
- 9) фиалка трёхцветная;
- 10) жимолость съедобная.

Тип опыления:

- А) только самоопыление;
- Б) может быть самоопыление, а может быть перекрестное опыление;
- В) только перекрестное опыление (есть механизмы, предотвращающие самоопыление);
- Г) никакой из перечисленных способов опыления не встречается.

Растение	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Тип опыления										

Задание 2. Поставьте в ячейке таблицы «X», если тот или иной признак характерен для соответствующего таксона. Результаты перенесите на лист ответов.(6 баллов)

	Замкнутый кишечник	Сквозной кишечник	Протонефридии	Метанефридии	Полость тела
Кишечнополостные					
Плоские черви					
Круглые черви					
Полихеты					
Олигохеты					