

ЗАДАНИЯ
муниципального этапа XXXVII Всероссийской олимпиады школьников по биологии
2020-2021 уч.год.
9 класс

Дорогие ребята!

Поздравляем вас с участием в муниципальном этапе Всероссийской олимпиады школьников по биологии! Желаем успеха в выполнении заданий!

Рекомендуемое время выполнения заданий -120 мин.

Максимальное количество баллов – 59,75 балла

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 (букву) ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Какой отдел центральной нервной системы не участвует в регуляции движений?

- а) передний мозг;
- б) задний мозг;
- в) спинной мозг;
- г) промежуточный

2. Плевральная полость – это полость тела человека, окружающая:

- а) 2 лёгких, сердце и пищевод
- б) 2 лёгких и сердце
- в) только сердце
- г) каждое лёгкое по отдельности

3. Аналогом пыльцевого зерна пихты в жизненном цикле кукушкина льна является:

- а) мужской гаметофит
- б) женский гаметофит
- в) мужской спорофит
- г) женский спорофит

4. Выберите из списка общий признак для острицы и нереиса :

- а) два сплошных слоя мышц в кожно-мышечном мешке
- б) сквозная пищеварительная система
- в) замкнутая кровеносная система
- г) органы выделения – протонефридии

5. Типичными переносчиками вируса бешенства человеку, помимо хищных млекопитающих, являются:

- а) парнокопытные
- б) непарнокопытные
- в) врановые
- г) рукокрылые

6. Центр рвотного рефлекса у человека расположен в:

- а) шейных сегментах спинного мозга
- б) продолговатом мозге
- в) среднем мозге
- г) гипоталамусе

7. В секрете поджелудочной железы человека не содержится:

- а) бикарбонат-ионов
- б) слизи
- в) пепсина
- г) трипсина

8. Первые ископаемые останки птиц датируются периодом:

3. Общими чертами ящерицы и жирафа являются: 1) наличие поясничного отдела позвоночника; 2) четырёхкамерное сердце; 3) наличие клоаки; 4) кожа, богатая железами; 5) наличие амниона.

- а) 2,5
- б) 2,4,5
- в) 1,5
- г) 1,3,4
- д) только 1

4. В производстве гормонов принимают участие следующие органы тела человека: 1) гипофиз; 2) жировая ткань; 3) сердце; 4) поджелудочная железа; 5) печень.

- а) только 1, 4;
- б) только 1, 4, 5;
- в) только 2, 3, 4;
- г) только 3, 4, 5;
- д) 1, 2, 3, 4, 5.

5. Ферменты, расщепляющие белки, выделяются: 1) слюнными железами; 2) железами желудка; 3) поджелудочной железой; 4) печенью; 5) железами тонкого кишечника.

- а) 1,3, 4;
- б) 2, 3; 5
- в) 1, 3, 5;
- г) 1, 3, 5.
- д) 2, 4, 5

6. Какие из следующих костей тела человека являются парными: 1) молоточек 2) сошник 3) надколенник 4) лучевая 5) затылочная

- а) 1,3, 4;
- б) 1, 3, 5;
- в) 2, 3; 4
- г) 1, 3, 5.
- д) 2, 4, 5

7. Какие из ниже приведенных можно считать характеристикой скелетных мышц человека?

1) не способны утомляться ; 2) требуют для работы энергии АТФ ; 3) обладают поперечной исчерченностью ; 4) подчиняются сигналам вегетативной нервной системы; 5) могут запасать гликоген

- а) 1,2, 3
- б) 3,4,5;
- в) 2,3; 4
- г) 2, 3,5,
- д) 2, 4, 5

8. Среди представителей царства грибов встречаются: 1) облигатные анаэробы (не переносят присутствия кислорода) 2) кератинофилы (используют в качестве субстрата белок кератин) 3) солоноватоводные организмы 4) организмы, способные к хемосинтезу; 5) паразитические виды

- а) 1, 2, 3, 4, 5

- б) 3, 4, 5;
- в) 1, 2, 3; 4
- г) 1, 2, 3, 5,
- д) 2, 3, 4, 5

9. Критерии используют для доказательства единства происхождения органического мира: 1) наличие органических и неорганических веществ; 2) единство генетического кода; 3) сходство в строении клеток организмов разных царств; 4) жизнь организмов в природных и искусственных сообществах. 5) сходство процессов обмена веществ и энергии

- а) 1, 2, 3
- б) 1, 3, 5
- в) 2, 3, 5;
- г) 2, 3; 4
- д) 2, 4, 5

10. Почка человека обеспечивает в организме регуляцию: 1) водного баланса; 2) баланса электролитов; 3) удаление конечных продуктов азотистого обмена; 4) тонуса сосудов; 5) количества эритроцитов крови.

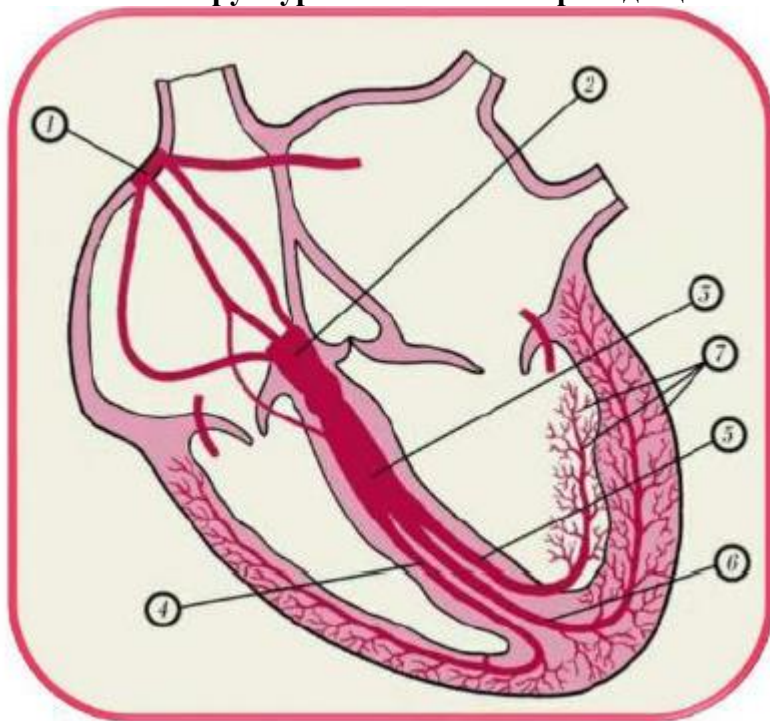
- а) 1, 2, 3, 4, 5
- б) 1, 2, 3, 5
- в) 2, 4, 5;
- г) 2, 3; 4
- д) 1, 2, 4, 5

Часть III. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений; с ними либо следует согласиться, либо нужно их отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет» поставив «√» или «X». Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 10 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Суберин – воскоподобное вещество, ограничивающее транспорт воды и растворённых в ней веществ и откладывающееся в клеточных стенках ряда растительных клеток.
2. Свёкла, капуста и редька – это растения одного семейства.
3. В образовании околоплодника шиповника принимают участие только стенки завязи.
4. Жизненный цикл малярийного плазмодия включает стадию полового размножения.
5. Амёба-протей и малярийный плазмодий более родственны друг другу, чем фораминиферы и радиолярии.
6. Растения **не** способны вырабатывать гормоны, т.е. молекулы, которые транспортируются по организму и передают информацию клеткам различных тканей.
7. Клетки сетчатки глаза человека возникают из того же зародышевого листка, что и дерма.
- 8.. Строение почек утконоса больше сходно со строением почек варана, чем тритона.
9. У людей с резус-отрицательной кровью в плазме отсутствует специфический белок.
10. Клеткам растений и животных характерно единство процессов деления клетки.

Часть IV. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 9,75. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. (маж – 3,5 балла, по 0,5 балла за каждый верный ответ) На рисунке изображено строение проводящей системы сердца человека. Соотнесите обозначения на рисунке (1-7) с названиями структурных элементов проводящей системы сердца (А-Ж).



Название структурных компонентов:

- А- пучок Гисса
- Б- передняя ветвь правой ножки пучка Гисса
- В- сеть проводящих волокон
- Г- предсердно-желудочковый узел
- Д- левая ножка пучка Гисса
- Е- задняя ветвь правой ножки пучка Гисса
- Ж- синусно – предсердный узел

Название структурного компонента	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
его обозначение на рисунке							

2. (маж – 2,5 балла, по 0,25 балла за каждый верный ответ) Плоды и семена могут оказаться далеко от растений, на которых они сформировались. У них имеются приспособления для распространения разными путями: водой (1), ветром (2), животными (в том числе птицами и человеком) (3), саморазбрасыванием (4). Установите соответствия между растениями (А–И) и способом распространения плодов и семян (1–4).

Растения: А) земляника, Б) орешник, В) голубика, Г) рябина, Д) клён, Е) репейник, Ж) одуванчик, З) горох, И) яблоня, К) кокос

Растение	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
Способ распространения										

3. (маж – 3,75 балла, по 0,25 балла за каждый верный ответ) Соотнесите изображение насекомых с их родовым названием, отрядом и характерным для них ротовым аппаратом (А–Д). Ротовые аппараты:

Насекомые: 1) кузнечик, 2) комар-звонец, 3) пчела, 4) бабочка, 5) муха

Ротовой аппарат: а) лижущий; б) колюще-сосущий; в) грызущий; г) лакающий (лижущее-грызущий); д) сосущий

Отряд: а) жесткокрылые; б) перепончатокрылые; в) двукрылые; г) прямокрылые; д) чешуекрылые

Рисунок	А	Б	В	Г	Д
Насекомое (цифра)					
Ротовой аппарат (буква)					
Отряд					

