

БЛАНК ЗАДАНИЙ

муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по биологии

2023 / 2024 уч. год

8 КЛАСС

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура два астрономических часа (120 минут).

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание и уясните суть вопроса;
- внимательно прочитайте все предложенные варианты ответа и проанализируйте каждый из них, учитывая формулировку задания;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный; если требуется выбрать все правильные ответы, их может быть более одного – в этом случае выявите все верные варианты ответа, соответствующие поставленным в задании условиям;
- запишите букву (или буквы), соответствующую выбранному Вами ответу, на черновике или бланке задания;
- свой ответ вписывайте только в отведенное для него место в бланке ответов;
- продолжайте таким же образом работу до завершения выполнения тестовых заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз проверьте правильность ваших ответов;
- не позднее чем за 10 минут до окончания времени работы начните переносить верные ответы в бланк ответов;
- если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком и рядом напишите новый.

Предупреждаем Вас, что:

- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один верный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ, а также если участник отметил несколько ответов (в том числе верный) или все ответы;
- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены неверные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы) или все ответы.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Максимальная оценка – 45 баллов.

Желаем Вам успеха!

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО БИОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 8 КЛАСС

ЧАСТЬ I

Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного правильного ответа из четырёх возможных. Максимальное количество баллов – 20 (по одному баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который Вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. День биолога – праздник, который посвящен биологической науке, традиционно в России и некоторых других странах отмечается ежегодно:

- а) в четвёртую субботу апреля;
- б) во второе воскресенье августа;
- в) в третье воскресенье июня;
- г) в последнее воскресенье июля.

2. Раздел ботаники, предметом изучения которого являются мохообразные, называется:

- а) альгология;
- б) бриология;
- в) микология;
- г) фенология.

3. На представленном снимке видно патологическое разрастание тканей тополя чёрного (*Populus nigra*) у основания листовых пластин с полостью внутри, вызванное деятельностью узкоспециализированного вида тлей семейства *Pemphigidae*. Данное разрастание носит название:

- а) фузарий;
- б) каппа;
- в) карпий;
- г) галла.



4. К морской фауне ледяных подводных просторов Антарктиды, относятся все перечисленные обитатели, к р о м е:

- а) мраморной нототении (*Notothenia rossii*);
- б) амфиприона двухполосого (*Amphiprion bicinctus*);
- в) изумрудного роккода (*Trematomus bernacchii*);
- г) рыбы-дракона Девитта (*Acanthodraco dewitti*).

5. Воздушный мешок, заполненный смесью газов (азотом, кислородом, углекислым газом) или плавательный пузырёк, отсутствует у:

- а) дельфина;
- б) щуки;
- в) осётра;
- г) карпа.

6. Танец пчёл (определённый набор движений) – термин, которым обозначается один из способов коммуникации пчёл. На представленной схеме изображена траектория движения пчелы-разведчицы в виде восьмёрки. Двигаясь по данной траектории, пчела при этом виляет брюшком. Отсюда и название танца – виляющий танец. Таким способом пчела-разведчица сообщает другим членам улья о том, что:

- а) улей перенаселён, пора роиться;
- б) улею грозит опасность;
- в) до источника питания более 100 метров;
- г) до источника питания не более 100 метров.



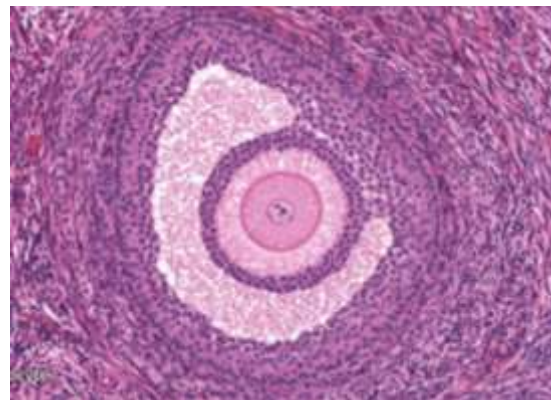
7. Лейкоциты или белые клетки крови в гематокритной пробирке после центрифугирования располагаются:

- а) между осадёнными эритроцитами и надосадочной жидкостью;
- б) в составе надосадочной жидкости;
- в) в нижнем слое наряду с эритроцитами;
- г) не различимы, т.к. разрушаются при центрифугировании.

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО БИОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 8 КЛАСС**

8. Гистология – наука, изучающая ткани тела и то, каким образом эти ткани располагаются, образуя органы. На рисунке представлен окрашенный гистологический препарат некоего органа (увеличение в 400 раз). Определите его.

- а) фолликул щитовидной железы;
- б) фолликул яичника;
- в) псевдофолликул гипофиза;
- г) поперечное сечение волосяного фолликула.



9. Система лимфатических сосудов в организме человека начинается с:

- а) грудного лимфатического протока;
- б) правого лимфатического протока;
- в) лимфатических капилляров;
- г) вен шеи.

10. Полый, грушевидный орган, прикреплённый к нижней поверхности печени человека, называется:

- а) аппендикс;
- б) поджелудочная железа;
- в) желчный пузырь;
- г) брюшина.

11. Известно, что этот мозговой придаток в форме округлого образования весит у человека около 0,5 г. Он занимает полость клиновидной кости – турецкое седло. Назовите его.

- а) мозжечок;
- б) гипофиз;
- в) гипоталамус;
- г) эпифиз.

12. Скелет взрослого человека состоит из чуть более двухсот костей. На рисунке представлена одна из них. Вид сбоку. Назовите её.

- а) ключица;
- б) первый шейный позвонок;
- в) малоберцовая кость;
- г) лопатка.



13. Циркулярная система волокон, протягивающаяся от хрусталика к утолщению средней оболочки глаза (известной как ресничное тело), носит название:

- а) волокна Пуркинье;
- б) адгезивный поясок;
- в) комиссуральные волокна;
- г) циннова связка.

14. Известно, что этот орган расположен по ходу кровотока и содержит самое большое скопление лимфоидной ткани в организме человека. Назовите его.

- а) тимус;
- б) селезёнка;
- в) паховый лимфатический узел;
- г) пейерова бляшка.

15. Специализированный обонятельный эпителий (не путать с респираторным или дыхательным эпителием), является периферической частью обонятельного анализатора. В каком сегменте полости носа он располагается?

- а) в верхней носовой раковине;
- б) в средней носовой раковине;
- в) в нижней носовой раковине;
- г) в преддверии носа.

16. В каждом подвижном соединении костей скелета человека (суставе), имеется всё, кроме:

- а) суставной поверхности;
- б) суставной капсулы;
- в) суставной полости;
- г) суставного диска.

17. Человек, получающий кровь при переливании, называется:

- а) матиент;
- б) нутриент;
- в) реципиент;
- г) референт.

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО БИОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 8 КЛАСС**

18. Какой жирорастворимый витамин необходим для синтеза зрительного пигмента – родопсина?

- а) витамин С, или аскорбиновая кислота; в) витамин А, или ретинол;
б) витамин Е, или токоферол; г) витамин В₁, или тиамин.

19. Волнообразные сокращения стенок пищеварительного канала, способствующие продвижению его содержимого, называется:

- а) перистальтика; б) ротация; в) химус; г) аритмия.

20. Научное родовое название этого лекарственного растения *Leonurus* с латинского означает «львиный хвост» и связано с тем, что пучок верхушечных листьев отдалённо напоминает кисточку львиного хвоста. Назовите это растение.

- а) конопля; в) дербенник;
б) пустырник; г) чистотел.



ЧАСТЬ II

Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5). Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 2,5 балла за каждое тестовое задание). Индексы верных ответов «Да» и неверных ответов «Нет» укажите в матрице знаком «X».

1. Один из факторов, позволяющий некоторым животным регулировать температуру своего тела, является тепловая одышка. Её используют такие животные, как:

- а) лошади; б) собаки; в) носороги; г) ящерицы; д) приматы.

2. Из предложенного списка выберите растения, листья которых служат для запасаания воды:

- а) алоэ; б) агава; в) кактус; г) кувшинка; д) молодило.

3. Это удивительное животное с забавным названием долгопят (*Tarsius*) характеризуется тем, что:

- а) обитает в джунглях Индонезии;
б) никогда не сходит на землю, всю жизнь проводя на деревьях;
в) имеет мокрый нос как у собак (мокроносый);
г) вес тела взрослого животного достигает около 1500 г;
д) способен поворачивать голову на 180 градусов.



4. Акне (*acne vulgaris*) – хроническое воспалительное заболевание кожи, возникающее, главным образом, во время полового созревания. Причинами его появления могут быть:

- а) использование неподходящей косметики;
б) закупорка потовых желёз;
в) закупорка сальных желёз;
г) чрезмерная активность себоцитов;
д) чрезмерная активность сероцитов.

5. «Болезни грязных рук» – группа заболеваний, при которых инфекция передается фекально-оральным путём, т.е. бактерии, вирусы или простейшие попадают в организм через рот. К таким болезням относят:

- а) малярия; б) ветрянка; в) дизентерия; г) сальмонеллёз; д) глистные инвазии.

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО БИОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 8 КЛАСС**

6. Из предложенного списка выберите *правильные* утверждения, характеризующие морфологию бедренной кости:

- а) является самой длинной костью в организме;
- б) по классификации костей относится к губчатым костям;
- в) тело кости имеет четырёхгранную форму;
- г) шейка и тело кости расположены под углом друг к другу;
- д) сочленяется с тазовой и малоберцовой костями.

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» знаком «X». Максимальное количество баллов – 5 (по одному баллу за каждое тестовое задание).

- 1. Если соматотропина у взрослого человека вырабатывается много, то возникает акромегалия.
- 2. Образование первичной мочи происходит в результате реабсорбции плазмы крови из капилляров в почечных тельцах.
- 3. У человека развита вторая сигнальная система.
- 4. В хоботе слона совсем нет костей.
- 5. Обыкновенная гадюка – это яйцекладущее пресмыкающееся.

ЧАСТЬ IV

Вам предлагаются тестовые задания требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов – 5 (по 0,5 балла за каждый правильный ответ в задании). Заполните матрицу ответов в соответствии с требованием задания.

1. [2,5 балла] Жизнь растения начинается с семян, которые созревают в плодах. В свою очередь, плоды растений различаются по способу образования и строению. В данном задании Вам предлагается соотнести растения (1 – 5), у которых сухие плоды (а – б):

- а) раскрывающиеся;
- б) нераскрывающиеся.



1



2



3



4



5

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО БИОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 8 КЛАСС**

2. [2,5 балла] Благодаря сокращениям мышечных тканей обеспечивается изменение положения в пространстве частей тела в целом, а также изменение формы и объёма отдельных органов. Морфологически выделяют два вида мышечных тканей:

- а) поперечнополосатые (исчерченные);
- б) гладкие (неисчерченные).

Соотнесите орган (1 – 5) и вид мышечной ткани (а – б), которая в нём локализуется.

