

## БЛАНК ЗАДАНИЙ

муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по биологии

(2022/23 уч. год). 7 класс

**Уважаемый участник олимпиады!**

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 (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;
- 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.

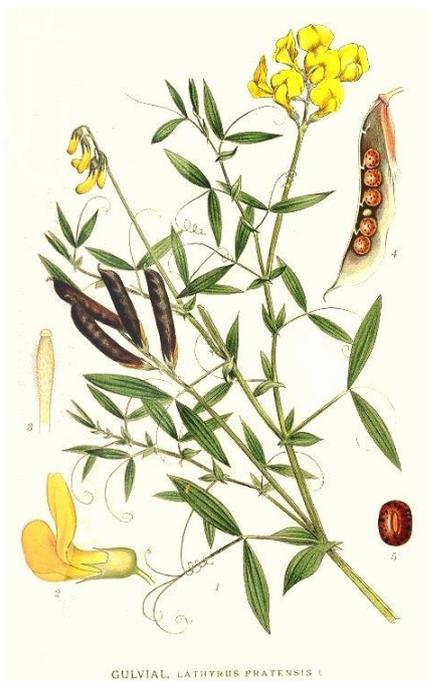
Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

**Максимальная оценка – 37,5 баллов.**

**Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать - 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который считаете правильным, укажите в матрице ответов.**

1. У кого из перечисленных видов животных рожки подъязычного аппарата настолько длинные, что способны оборачиваться вокруг черепа, входить в ноздрю и оборачиваться вокруг глаза:

- а) дятел;
- б) шимпанзе;
- в) дельфин;
- г) страус.



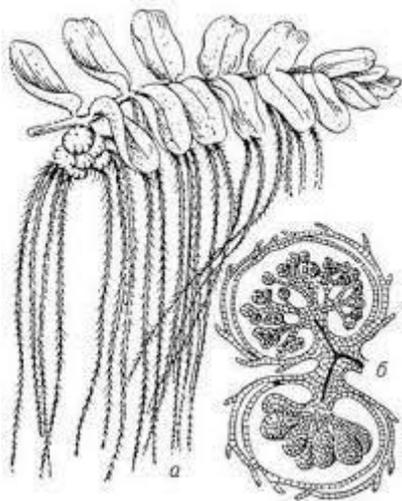
2. Рассмотрите лист чины и выберите его верную характеристику:

- а) простой, с прилистниками, заканчивается волоском;
- б) парноперистосложный, без прилистников, заканчивается усиком;
- в) простой рассеченный на две доли, с прилистниками;
- г) сложный, с прилистниками.

3. Изображенный на фотографии объект является:

- а) паразитическим растением;
- б) кустистым лишайником;
- в) сапротрофным грибом;
- г) недавно описанным учеными новым видом животных.





4. На рисунке изображена сальвиния плавающая, папоротник, обитающий в водоемах Амурской области. Спороангии у этого папоротника расположены:

- а) на нижней стороне надводных листьев;
- б) у основания корней;
- в) на верхней стороне надводных листьев;
- г) у основания подводных листьев.

5. Известно, что некоторые представители отдела Зеленые водоросли окрашены в красно-бурый, а не в зеленый цвет. Такую окраску можно объяснить тем, что у этих водорослей:

- а) в вегетативном состоянии отсутствует хлорофилл;
- б) наличие хлорофилла маскируется присутствием каротиноидов;
- в) основным пигментом, участвующим в процессе фотосинтеза, является красный пигмент – фикобилин;
- г) накапливаются особые хлорофиллы, окрашенные в красный и коричневый цвета.



Трентеполия, отдел Зеленые водоросли

6. На рисунке изображен плод кокосовой пальмы. С научной точки зрения этот плод:

- а) орех;
- б) костянка;
- в) ягода;
- г) померанец.



7. Из перечня инфекционных заболеваний человека, выберите те, которые вызывают бактерии:

- а) сифилис, бубонная чума;
- б) грипп, холера;
- в) герпес, краснуха;
- г) корь, проказа.

8. Алейроновые зерна представляют собой отложения белка в клетках запасующих тканей семян некоторых растений. Какой из предложенных растительных объектов является предпочтительным для изучения данного типа включений растительной клетки?

- а) клубень картофеля;
- б) эпидермис листа пеларгонии;
- в) семя фасоли;
- г) мякоть плодов шиповника.

9. В тропических лесах встречаются фикусы-душители. Такой образ жизни растений является адаптацией к существованию в лесах в условиях острой конкуренции за:

- а) свет;
- б) влагу;
- в) насекомых-опылителей;
- г) органические вещества.

10. На уроке ботаники Петя привел своим одноклассникам несколько интересных фактов о кактусах. Какой из этих фактов, на Ваш взгляд, является ошибочным?

- а) все виды этого семейства растут в засушливых местообитаниях и не встречаются во влажных тропических лесах;
- б) из некоторых кактусов изготавливают мебель;
- в) плоды кактусов употребляют в пищу;
- г) среди кактусов есть представители, достигающие в высоту 20 метров.

11. Миксотрофы – это организмы, которые:

- а) одновременно фотосинтезируют и дышат;
- б) в случае нехватки света, могут усваивать органические вещества с целью получения энергии и для построения своего тела, а при наличии подходящего света могут фотосинтезировать;
- в) не могут одновременно фотосинтезировать и дышать;
- г) фотосинтезируют и дышат при помощи пластид.

12. При посадке картофеля обычно клубень режут на несколько частей. Почему важно следить, чтобы в каждой части был «глазок»?

- а) «глазки» являются почками, дающими начало побегам при вегетативном размножении;
- б) «глазки» – это зачатки корней, без них не произойдет укоренения;
- в) «глазки» содержат необходимый запас белков, без которого растение не сможет вырасти;
- г) «глазки» являются семенами, находящимися на поверхности плода.

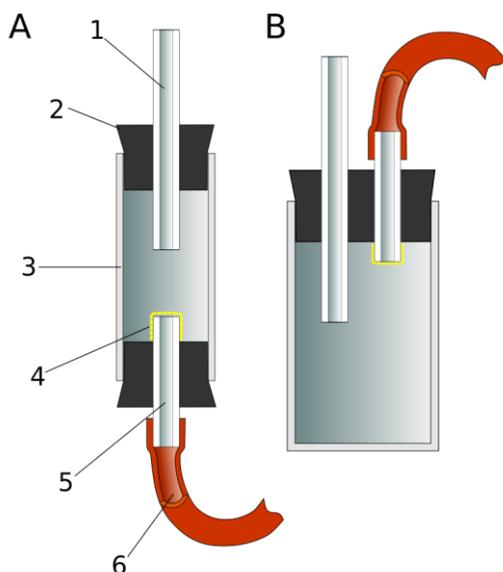
13. В прошлые столетия была известна болезнь, поражавшая, в основном, моряков, а также распространённая в замкнутых поселениях – тюрьмах, осажённых крепостях. Она

проявлялась, в первую очередь, в виде кровоточащих дёсен и выпадающих зубов. Участники арктических и антарктических экспедиций тоже были ей подвержены. Многие руководители таких экспедиций, например, Роберт Скотт, в качестве профилактики использовали регулярное употребление в пищу свежедобытых морских животных и птиц. Однако это средство не приносило должного эффекта. Что нужно было сделать, чтобы избавиться от этой болезни?

- а) изолировать заболевших до их полного выздоровления;
- б) добавлять в пищу больше углеводов, а не жиров, которые содержатся в мясе морских животных и птиц;
- в) поскольку болезнь связана с нехваткой витаминов группы В, надо было ввести в рацион ржаной хлеб и отруби;
- г) взять с собой в экспедицию квашеную капусту, моченую клюкву, бруснику или морошку.

14. Известно, что фламинго рождаются с грязно-белым окрасом оперения. Их розовая окраска со временем в естественной среде обитания обусловлена:

- а) высоким содержанием соединений железа в водоемах;
- б) питанием водорослями, содержащими в большом количестве пигменты каротиноиды;
- в) наличием гемоглобиноподных пигментов, растворенных в крови;
- г) загрязнением водоемов соединениями меди.

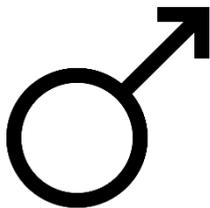


15. На рисунке изображен прибор, который находит применение у энтомологов. Этот прибор используется для:

- а) сбора насекомых с травостоя, кустарников и небольших деревьев;
- б) ловли крупных бабочек;
- в) ловли ночных насекомых;
- г) сбора мелких насекомых, попавшихся в сачок при кошени, либо непосредственно с субстрата – почвы, растений.

**Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа. Индексы верных ответов (да) и неверных ответов (нет) укажите в матрице**

знаком «X». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 12,5 (по 2,5 балла за полностью правильный ответ).



1. На рисунке изображен знак, который может обозначать:

- а) тычинку в цветке;
- б) планету Марс в астрономической символике;
- в) касту самок среди общественных насекомых;
- г) греческого бога Ареса;
- д) мужской пол.

2. Какие крупы изготовлены из зерновки пшеницы?

- а) манная;
- б) пшенная;
- в) булгур;
- г) перловая;
- д) полба.



3. Организм, изображенный на фотографии, является:

- а) одноклеточным;
- б) миксотрофом;
- в) продуцентом;
- г) подвижным;
- д) морским.

4. У каких организмов в жизненном цикле гаплоидная стадия преобладает над диплоидной?

- а) спирогира;
- б) ламинария (морская капуста);
- в) мукор;
- г) плаун;
- д) сфагнум.

5. Из приведенных видов, паразитирующих в организме человека, выберите одноклеточных представителей:

- а) аскарида;
- б) трипаносома;
- в) балантидий;

- г) дизентерийная амeba;  
 д) печеночный сосальщик.

**Часть III.** Вам предлагаются 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 каждый правильный ответ).

1. Для профилактики инфекционных заболеваний достаточно регулярно принимать антибиотики.
2. Голосеменные растения, в отличие от цветковых, не имеют семязачатков.
3. У лишайников половой процесс может происходить как в грибном, так и в водорослевом компонентах.
4. Колебания температуры и давления в Мировом океане меньше, чем на суше.
5. Триплоидный эндосперм семени покрытосеменных растений образуется в результате слияния двух спермиев с одной из клеток синергид.

**Часть IV.** Вам предлагается задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 5 (по 0,5 баллов за каждое верное соответствие).

1. С начала времён люди путешествовали по миру. Вместе с собой в другие места земного шара они вольно или невольно привозили различных животных и растения. Ниже приведены карта мира и пять известных примеров заселения организмов в места, где они ранее распространены не были. Установите соответствие организмов с местами, откуда они приехали и куда прибыли: А - Евразия, Б – Австралия, В – Северная Америка, Г – Центральная и Южная Америка.

					
	Колорадский жук	Виноград культурный	Дикий кролик	Ондатра	Олива
Откуда					
Куда					

