



Задания II региональной олимпиады по биологии «Весенняя пуночка» **7 класс**
Дорогие ребята!

*Поздравляем вас с участием в региональной олимпиаде по биологии!
Отвечая на вопросы и выполняя задания, не спешите, читайте задания
внимательно. Успеха Вам в работе!*

Время на выполнение 2 часа

Часть первая. Вам предстоит выбрать один ответ из четырех. В целом за первую часть можно заработать 15 баллов

1

Ученики 7 класса ходили на зимнюю экскурсию в парк. После экскурсии нужно было написать отчет, в котором указать, каких птиц и животных ребятам удалось наблюдать в парке. Вася не ходил на экскурсию и отчет просто выдумал. Какой, из перечня птиц взят из Васиного отчета?
а) Кукша, дрозд, куропатка, поползень; б) желна, большая синица, поползень, гаичка; в) большой пестрый дятел, клёст, поползень, ворона; г) кукша, ворон, сова, снегирь.

2

Существует множество наук, которые изучают живую природу. Дмитрий Федорович тоже ученый – биолог. Он изучает характер наследования признаков растений. Какой наукой занимается Дмитрий Владимирович?
а) ботаникой; б) морфологией; в) генетикой; г) физиологией.

3

Борис провел исследование. В качестве объектов исследования он использовал листья кувшинки (*Nymphaea*), кукурузы (*Zea*), яблони (*Malus*), фасоли (*Phaseolus*). Борис пронумеровал каждый объект, а затем при помощи специальной программы в смартфоне измерил площадь одной листовой пластинки каждого растения.:

№ объекта	Площадь листовой пластинки в дм ²
1	0,25
2	4,5
3	0,03
4	1,1

Объект № 2 соответствует листу:

а) кувшинки; б) кукурузы; в) яблони; г) фасоли?

4

Известно, что семена растений расселяются по разному. Для этого плоды или семена имеют различные приспособления: например, крылышки или летучки, съедобные части или крючки. Каким образом расселяются семена мака?

а) ветром; б) животными; в) водой; г) саморазбрасыванием.



5

Василий решил повторить опыт Яна Ингенхауза. Он поместил в стеклянный сосуд с водой веточку элодеи и собрал газ, который выделялся пузырьками с поверхности листьев в пробирку методом вытеснения воды. Далее он решил определить, какой газ в пробирке. Какой из способов определения подойдет лучше всего?

- а) в пробирку нужно внести горящую лучинку;
- б) в пробирку нужно внести тлеющую лучинку;
- в) в пробирку нужно внести известковую воду;
- г) в пробирку нужно внести смоченную водой лакмусовую бумажку.



6

Корень, это орган, который обычно располагается под землей. Но у некоторых растений бывают воздушные корни. Выберите группу растений, для которых характерны воздушные корни.

а) растения - паразиты; б) насекомоядные растения; в) растения - эпифиты; г) водные растения.

7

Ficus elastic – растение рода Фикус получило свое видовое название благодаря белому соку, обладающими полезными для человека свойствами. Для чего используется сок этого растения?

а) в качестве заменителя животного молока; б) для изготовления растительного крахмала; в) для изготовления искусственного субстрата для проростков; г) для получения каучука?



8

Оле поручили сделать доклад про грибы-паразиты. О каких из предложенных организмах могла бы рассказать Оля?

1. Дождевик

4. Спорынья

7. Головня

2. Опенок

5. Пеницилл

8. Трутовик

3. Мухомор

6. Бледная поганка

9. Фитофтора

а) 2,6,8,9; б) 1,3,6,8; в) 4,5,6,8; г) 4,7,8,9.

9

Маша узнала, что одно известное комнатное растение после 1812 года получило интересное русское название «ухо Наполеона». Это растение как раз появилось в кабинете биологии.

Маше очень захотелось его увидеть. В кабинете стояли несколько растений. Помогите Маше определить, какое растение называется «ухо Наполеона».



а) бегония



б) сенполия



в) примула



г) пеларгония

10

Маше дали задание рассказать про Лимонник китайский. Лимонник китайский растение очень древнее, оно появилось на Земле в начале Кайнозойской эры еще до оледенения. Применялся в народной медицине для восстановления сил и повышения бодрости. Наравне с женьшенем упоминался Русским путешественником исследователем В.К. Арсеньевым. Маше стало интересно, а сколько же семян в семенах этого чудесного растения?

а) 1; б) 2; в) 3; г) 4?



Лимонник
китайский

11

Известно, что растения поворачиваются или наклоняются к свету. Что происходит в клетках стебля, чтобы осуществился наклон стебля?

- а) количество клеток с освещенной стороны увеличивается; б) количество клеток с затененной стороны увеличивается; в) количество клеток с освещенной стороны не изменяется, но они вытягиваются; г) количество клеток с затененной стороны не изменяется, но они вытягиваются.

12



Ребята рассказывали о походах в лес за грибами. Вася хвастался количеством грибов, которые он собрал в лесу, а Борис сказал, что набрал еще больше грибов в открытом поле. Ребята не поверили Борису. Какие съедобные грибы Борис мог набрать в поле?

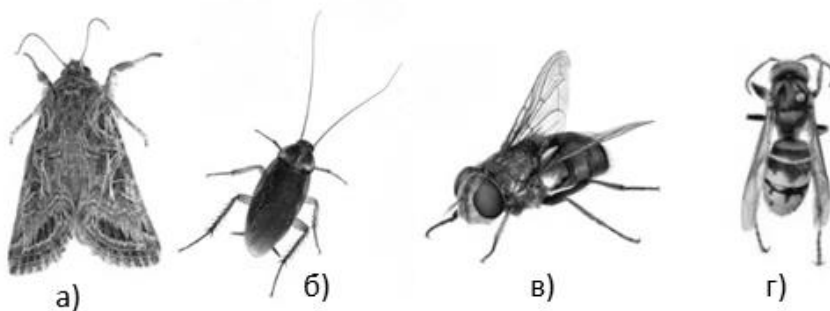
13

В походе ребята хотели взять воду для питья из загрязненного водоема. От какой болезни не убережет кипячение воды?

- а) от гриппа; б) от сибирской язвы; в) от амебиаза; г) от холеры?

14

У какого из насекомых, изображенных на рисунке, не бывает куколки?



15

Три, из перечисленных жидкостей, образуют внутреннюю среду организма. Выберите жидкость, которая не относится к внутренней среде:

- а) кровь; б) лимфа; в) слеза; г) тканевая жидкость.

Часть вторая. Вам предстоит выбрать несколько ответов (от 0 до шести) на каждый вопрос. В целом за вторую часть можно заработать 30 баллов по 3 балла за вопрос.

1

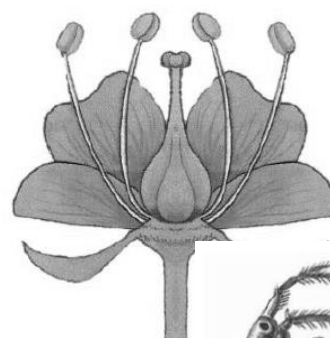
Гирудин – вещество, которое содержится в слюне пиявок. Выберите его характеристики:

- а) это белок;
б) он имеет обезболивающее свойство;
в) это пигмент;
г) препятствует свертыванию крови;
д) расщепляет гемоглобин;
е) обладает противомикробным действием.

2

На изображении можно различить:

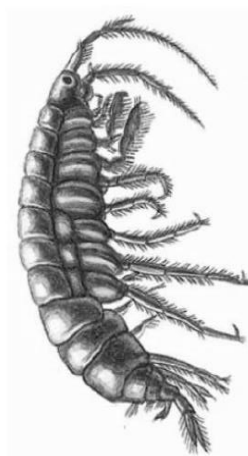
- а) стебель;
- б) цветоложе;
- в) генеративную почку;
- г) нектарник;
- д) стаминодий;
- е) венчик.



3

Про изображенный организм можно сказать:

- а) у него есть кровеносная система;
- б) у него есть хитиновый скелет;
- в) нервная система трубчатого типа;
- г) размножается половым путем;
- д) у него членистые ноги;
- е) есть стрекательные клетки.



4

Про изображенный организм можно сказать:

- а) у него две семядоли в семени;
- б) его опыляют насекомые;
- в) способен к фотосинтезу;
- г) цветок правильный;
- д) образует симбиоз с деревьями;
- е) привлекает насекомых запахом.



5

Выберите двудомные растения:

- а) тополь;
- б) береза;
- в) ива;
- г) финиковая пальма;
- д) ольха;
- е) ель.

6

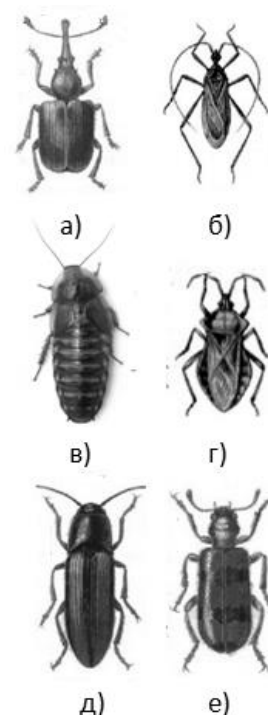
Среди растений плод ягода бывает у:

- а) яблони;
- б) рябины;
- в) черной смородины;
- г) боярышника;
- д) брусники;
- е) малины.

7

На рисунке жуки обозначены буквами:

а); б); в); г); д); е).



8

Образовательные ткани в растении располагаются:

- а) на верхушке побега;
- б) на верхушке листка;
- в) между древесиной и сердцевиной;
- г) на кончике корня;
- д) в основании междоузлия;
- е) между корой и древесиной.

9

На территории Якутии зимуют птицы:

- а) глухари; б) кукши; в) скалистые голуби; г) пуночки; д) воробьи; е) турухтаны.

10

Какие признаки впервые появились у земноводных:

- а) веки и слезные железы; б) пятипалые конечности; в) костный скелет; г) двухкамерное сердце;
- д) внутреннее ухо; е) барабанная перепонка.

Часть третья. Вам предстоит установить соответствие между объектами. В целом за третью часть можно заработать 15 баллов. В бланк ответов внесите только порядок чисел из таблицы в задании.

1

Найдите родственников. К растениям в верхнем ряду подберите родственную пару – растение из нижнего ряда (2,5 балла)



а) монстера



б) фуксия



в) олива

г) верблюжья
колючка

д) хлопчатник



1) сирень



2) гибискус



3) белокрыльник



4) иван-чай



5) горох

а	б	в	г	д

2

Установите соответствие между заболеваниями и возбудителями этих заболеваний: (3,5 балла)

Заболевания:

А. сибирская язва; Б. малярия;
В. чума; Г. оспа; Д. сонная болезнь;
Е. энцефалит; Ж. холера

Возбудители:

1 - вирус; 2 – бактерия; 3– одноклеточный эукариот

Заболевания	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
Способы заражения							

3

Установите соответствие между изображением дикорастущих и названием культурных растений из того же семейства. (2 балла)



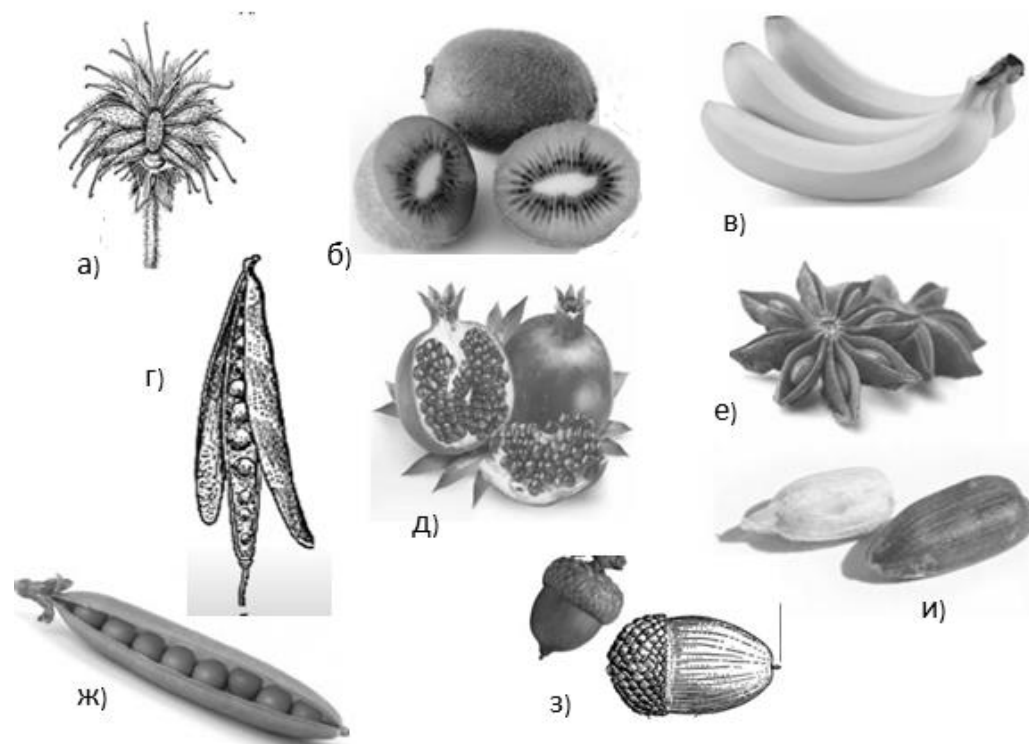
1 – фасоль; 2 – рис; 3- картофель; 4 - капуста

А	Б	В	Г

4

Определите, к какой группе относятся плоды. (4,5 балла)

1 – апокарпные (свободные плодолистики); 2 ценокарпные (сросшиеся плодолистики)



А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И

5

Определите центр происхождения культурных растений (2,5 балла): а) капуста; б) кофе; в) сахарный тростник; г) кукуруза; д) горох.

а	б	в	г	д

