

ЗАДАНИЯ С ОТВЕТАМИ
очного тура Московской олимпиады школьников по биологии 2021 г.
5 КЛАСС

ЗАДАНИЕ № 1.

Прочтите внимательно и найдите ошибочные утверждения:

Как-то в электричке мне попался словоохотливый попугайчик, который без умолку нахваливал свой садовый участок. Хочу поделиться с Вами небольшим фрагментом его рассказа: *«Отдыхая на даче прекрасным солнечным сентябрьским утром, я решил прогуляться по лесу со своей собакой. Перебравшись через кювет, я неожиданно для себя наткнулся в кустах на ослепительно белый пушистый комок и замер в нерешительности. В это время собака, фыркнув, бросилась с громким лаем вдогонку за зайцем – беляком. Я же набрал букет из ландышей, медуницы и васильков, украсив его желтыми листьями клёна и красными веточками осины. Наслаждаясь трелью соловья, я прилёг под цветущей благоухающей липой, дожидаясь возвращения пса. Моей радости не было предела, когда вдруг увидел недалеко от себя несколько прекрасных сморчков – очень люблю их запечёнными в сметане. К полудню солнце стало припекать, я так поспешил домой, что и сам, и моя собака сильно вспотели...».*
Как вы думаете, стоит ли этому верить и почему?

ОТВЕТ:

Вряд-ли это правдивая история, потому, что:

- 1) **заяц-беляк** в сентябре только приступает к сезонной линьке и его окрас большей частью еще серый; = **2 балла**
- 2) букет состоит из растений цветущих в разные месяцы, но не в сентябре: **медуница** – апрель; **ландыши** – май; **васильки** – июнь; = **по 1 баллу** за указание месяца цветения каждого растения; **ИТОГО = 3 балла** (принимался также ответ **«не цветут осенью» - 0,5 балла**)
- 3) **соловьи** поют в мае-июне, но не в сентябре; = **2 балла** (принимался также ответ **«не поют осенью» - 1 балл**)
- 4) **липа** цветет в июне, но не в сентябре; = **2 балла** (принимался также ответ **«липа не цветёт осенью» - 1 балл**)
- 5) плодовые тела **сморчков** появляются в апреле, но не в сентябре; = **2 балла** (принимался также ответ **«не осенью» - 1 балл**)
- 6) у **собак** нет потовых желез = **2 балла**

ЗАДАНИЕ №2.

ФИЛВОРД

Все слова уже вписаны в сетку. Их нужно только найти в рядах букв. Слова изгибаются, как змеи, по горизонтали и вертикали, но не по диагонали. Каждая буква принадлежит одному слову. Найдите, какие растения здесь спрятались.

Ответ запишите в алфавитном порядке в виде пронумерованного списка.

э	в	р	о	м	а
с	к	и	р	и	ш
о	а	л	и	с	к
с	и	л	п	р	а
н	н	а	т	е	в
а	а	к	к	л	е

ОТВЕТ:

1. Ирис = 1балл
2. Калина = 1балл
3. Клевер = 1 балл
4. Ромашка = 1 балл
5. Сосна = 1 балл
6. Эвкалипт = 1 балл
7. Алфавитный список = 1балл

Принимались также ответы:

Рис – 1 балл

Осина – 1 балл

ЗАДАНИЕ № 3

Перечислите три отличительные особенности представителей царства растений.

ОТВЕТ:

1. Растут в течение всей жизни = =1 балл
2. Ограничены в движении = =1 балл
3. Преобразуют солнечную энергию в пищу (фотосинтез) =1 балл

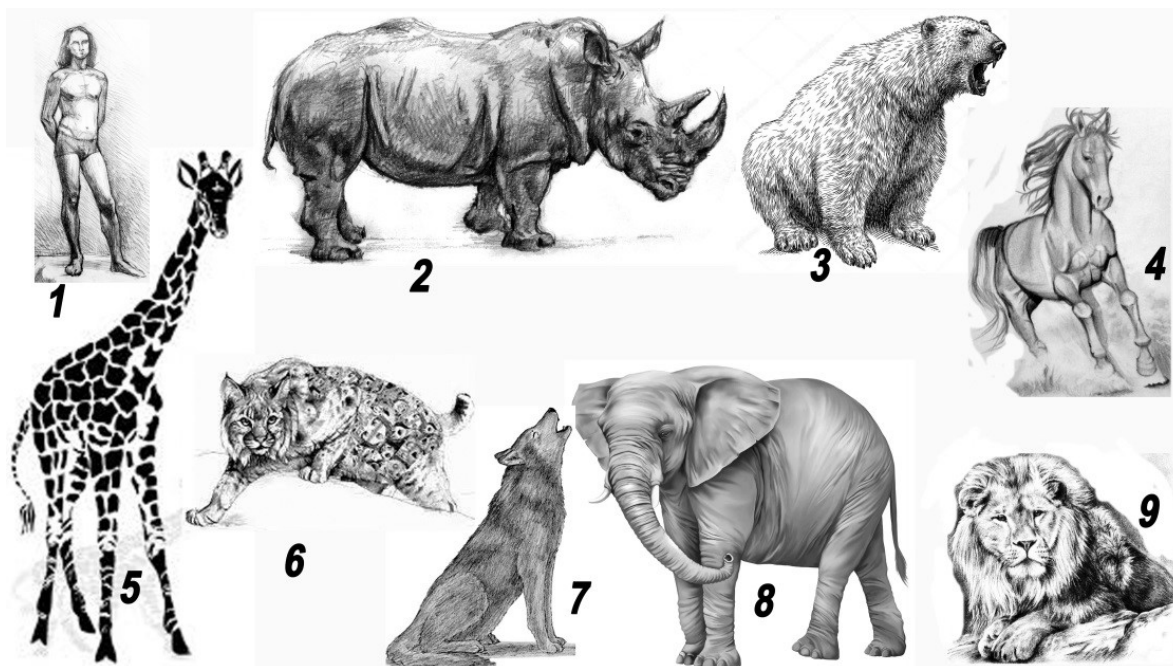
Принимался также ответ:

Клеточная стенка из целлюлозы – 1 балл

ЗАДАНИЕ № 4

Известно, что почти все млекопитающие перемещаются на конечностях, однако опираются они при этом на разные их части. Это дало возможность учёным подразделить всех зверей на три группы: стопоходящие, пальцеходящие и фалангоходящие.

Подберите из приведенных рисунков представителей каждой группы, а соответствующие им номера впишите в таблицу:

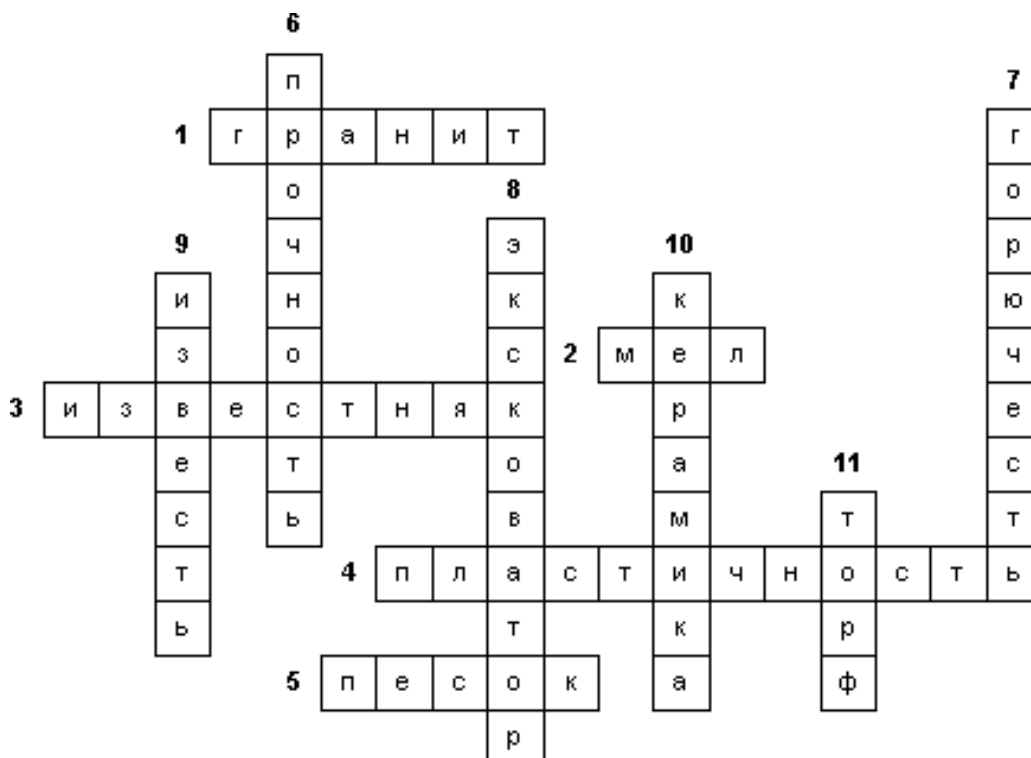


ОТВЕТ:

Группа животных	Соответствующие номера	Максимально возможные баллы
Стопоходящие:	1 3 8	1+1+1= 3
Пальцеходящие:	6 7 9	1+1+1=3
Фалангоходящие:	2 4 5	1+1+1=3
Итого	максимально	9 баллов

ЗАДАНИЕ №5

Разгадайте КРОССВОРД, ответы на вопросы впишите в клеточки против соответствующего номера:



Вопросы:

1. Минерал, состоящий из зёрен полевого шпата, кварца и слюды.
2. Мягкая и рассыпчатая, нерастворимая в воде, горная порода белого цвета, состоящая из ископаемых морских организмов (радиолярий и др.). Им пишут на школьной доске, из него делают зубной порошок.
3. Прочный камень серого цвета – осадочная горная порода органического (зоогенного) происхождения. Из него получают известь.
4. Свойство глины хорошо лепиться и сохранять форму, которую ей придают.
5. Широко распространенная горная порода, образованная при разрушении гранита.
6. Главное свойство гранита.
7. Важное свойство торфа.
8. Машина, работающая в карьере.
9. Её применяют для приготовления строительных растворов.
10. Изделия из обожжённой глины.
11. Минерал, тёмно-коричневого цвета, состоящий из остатков растений, рыхлый, непрочный, легче воды.

Каждый правильный ответ= 1 балл

Принимались также ответы:

4 – эластичность – 0,5 балла

5 – кварц, слюда – 0,5 балла

6 – крепкость – 0,5 балла (но за «твёрдость» – 0 баллов)

7 – горючесть (засчитывали даже «горелость») – 1 балл

ЗАДАНИЕ № 6

Разгадай **РЕБУСЫ** и впиши ответы в соответствующие свободные графы таблицы:

РЕБУСЫ	ОТВЕТ	БАЛЛ
	КОТ	1
	ОЛЕНЬ	2
	ЛИСОХВОСТ	3
	РАСТЕНИЯ	4
	ОДНОДОЛЬНЫЕ	5

Принимались также ответы:







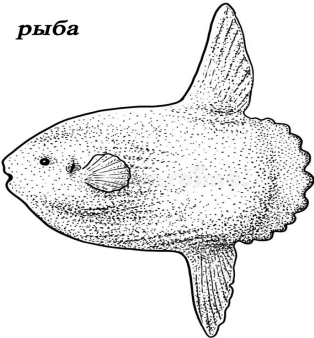

Первая картинка – «котик» - 0,5 балла







Часть слова верно – 1 балл

Одна неверная буква в окончании – минус 0,5 балла

ЗАДАНИЕ № 7

Викторина. Отгадай как называется животное из первой колонки, если во второй колонке помещен его тезка. Ответ поместите в третьей колонке:

ЖИВОТНОЕ	ТАКЖЕ НАЗЫВАЕТСЯ:	ОТВЕТ
<p data-bbox="411 344 539 367"><i>непарнокопытное</i></p> 	<p data-bbox="703 300 948 331"><i>шахматная фигура</i></p> 	<p data-bbox="1161 353 1310 439">КОНЬ =2 балла</p>
<p data-bbox="252 786 539 808"><i>утка, гнездящаяся в дуплах</i></p> 	<p data-bbox="703 763 948 808"><i>Фамилия известного русского писателя</i></p> 	<p data-bbox="1145 815 1326 900">ГОГОЛЬ =2 балла</p>
<p data-bbox="341 1084 437 1106"><i>бабочка</i></p> 	<p data-bbox="804 1084 995 1106"><i>Воинское звание</i></p> 	<p data-bbox="1123 1128 1347 1214">АДМИРАЛ =2 балла</p>
<p data-bbox="245 1503 309 1525"><i>рыба</i></p> 	<p data-bbox="788 1487 963 1509"><i>спутник Земли</i></p> 	<p data-bbox="1161 1518 1310 1603">ЛУНА =2 балла</p>

<p>птица</p> 	<p>большой парусный корабль</p> 	<p>ФРЕГАТ =2 балла</p>
<p>парнокопытное</p> 	<p>буддийский монах</p> 	<p>ЛАМА =2 балла</p>
<p>лесной жаворонок</p> 	<p>детская игрушка</p> 	<p>ЮЛА =2 балла</p>
<p>птица</p> 		<p>ЛИРА =2 балла</p>

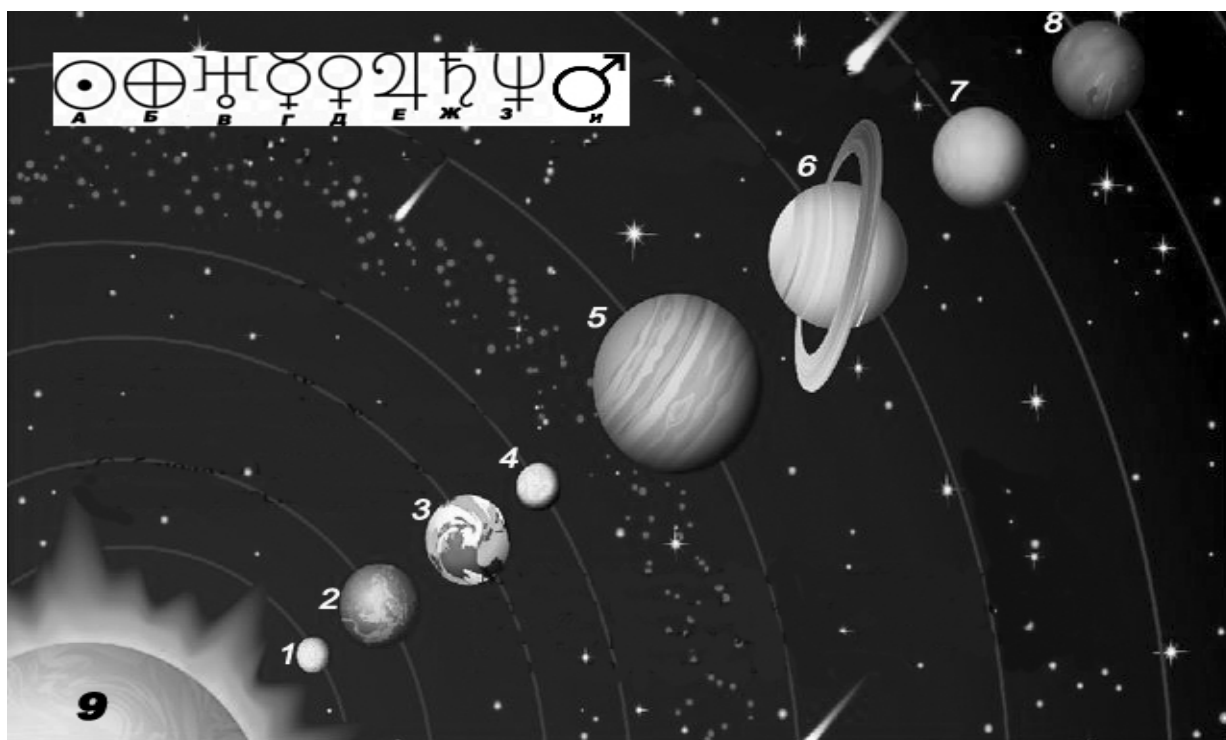
Принимались также ответы:

Первая пара картинок – ЛОШАДЬ – 1 балл

Последняя пара картинок – Лирохвост – 1 балл

ЗАДАНИЕ №8

Во вторую колонку таблицы внесите название космического тела, отмеченного на рисунке цифрой. В третью колонку внесите букву соответствующую знаку этих космических тел (в верхнем левом углу рисунка)



№	Название космического тела	Буква соответствующая <u>знаку</u> космического тела
1	Меркурий = 1 балл	Г = 1 балл
2	Венера = 1 балл	Д = 1 балл
3	Земля = 1 балл	Б = 1 балл
4	Марс = 1 балл	И = 1 балл
5	Юпитер = 1 балл	Ж = 1 балл
6	Сатурн = 1 балл	Е = 1 балл
7	Уран = 1 балл	В = 1 балл
8	Нептун = 1 балл	З = 1 балл
9	Солнце = 1 балл	А = 1 балл

ЗАДАНИЕ № 9

ВЫЧЕРКНИТЕ ОШИБОЧНЫЕ УТВЕРЖДЕНИЯ:

Наружная мембрана у растительной клетки:

ОТВЕТ:

Наружная мембрана:

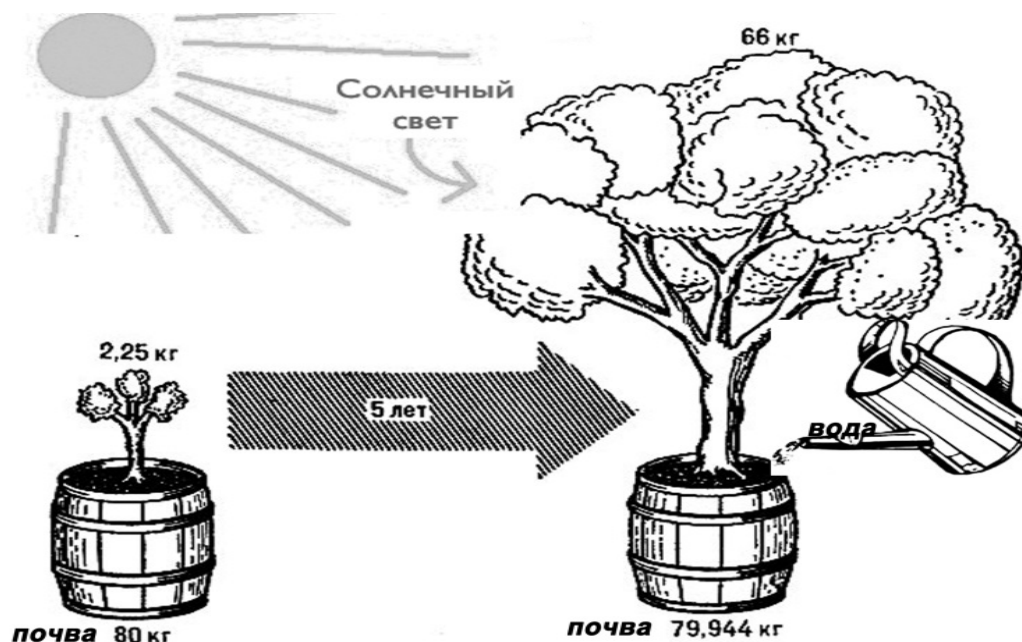
- защищает содержимое клетки от различных физико-химических воздействий внешней среды
- ~~определяет форму клетки,~~ = 1
балл
- обеспечивает связь клеток между собой,
- ~~100% не пропускает внутрь клетки необходимые вещества.~~ = 1
балл
- ~~принцип построения наружной мембраны у всех клеток разный.~~ = 1
балл

Если вычеркнуты все ответы – только 1 балл

ЗАДАНИЕ № 10

Сначала люди думали, что растения добывают биомассу из почвы.

После опыта **Яна Бабтиста ван Гельмонта** (1580-1644) все уверовали, что не почва, а вода питает растение. **Вы согласны с этими выводами? Свой ответ поясните!**



ОТВЕТ:

1. Нет! = 1 балл
2. Процесс этот называется фотосинтезом или воздушным питанием растений. =2 балла
3. Доп. пояснение: происходит он в хлоропластах — пластидах, которые присутствуют в зелёных частях растения — листьях и молодых стеблях. Продукты фотосинтеза и обеспечивают прирост биомассы растения =2 балла

Принимались также ответы:

Растения сами образуют органические вещества – 1 балл

Написано про важность солнечного света или солнца, но не сказано про фотосинтез – 0,5 балла