

«ПОКОРИ ВОРОБЬЕВЫ ГОРЫ!» 2020-2021 (9 класс)

Задание 1. Максимальный балл 24. Подберите для каждого плода соответствующие признаки и примеры растений с данным типом плода, ответы внесите в таблицу

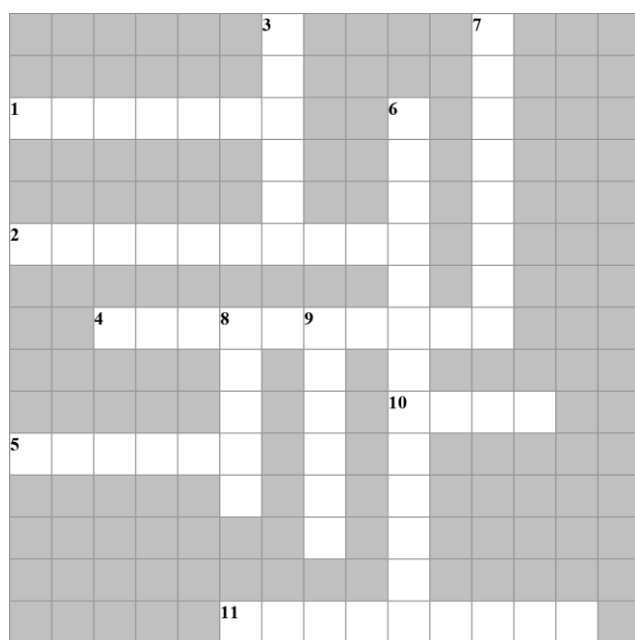
№	Признаки плодов:	Название плодов	Примеры растений
1	многосемянный	А) зерновка	Земляника
2	односемянный		
3	сухой	Б) померанец	Кукуруза
4	сочный		
5	околоплодник толстокожистый, несъедобный, на дольчатом внутриплоднике крупные сочные волоски	В) многоорешек	Бергамот
6	нераскрывающийся плод с тонким околоплодником тесно прилегающим к кожуре	Г) ягода	Шиповник
			Физалис
7	Плоды с толстой оболочкой, сочной серединой и плотными семенами	Баклажан	Кумкват
8	Невскрывающийся, с кожистым или деревянистым околоплодником		Чумиза

Ответ По 1 баллу за каждый правильный ответ. 24 балла за все задание

1 балл	1 балл	1 балл	1балл	1 балл за каждое название
А (зерновка)	2 (односемянный)	3 (сухой)	6 (нераскрывающийся плод с тонким околоплодником тесно прилегающим к кожуре)	Кукуруза Чумиза
Б (померанец)	1 (многосемянный)	4 (сочный)	5 (околоплодник толстокожистый, несъедобный, на дольчатом внутриплоднике крупные сочные волоски)	Бергамот кумкват
В (многоорешек)	2 (односемянный)	3 (сухой)	8 (Невскрывающийся, с кожистым или деревянистым околоплодником)	Земляника шиповник
Г (ягода)	1 (многосемянный)	4 (сочный)	7 (Плоды с толстой оболочкой, сочной серединой и плотными семенами)	физалис баклажан

Максимальный балл 11. По 1 баллу за каждый правильный ответ

Задание 2. Решите кроссворд.



По горизонтали:

1. Структура, формирующая экзогенные споры полового размножения у грибов
2. вегетативное размножение дрожжей
4. растущая зигота у диатомей
5. структура, с помощью которой происходит восстановление дикариона в аскогенных гифах
10. полисахарид, входящий в состав клеточной стенки красных водорослей
11. похожий на корень тяж, состоящий из мицелия

По вертикали: 3. структура, с помощью которой происходит восстановление дикариона при делении клеток мицелия базидиомицетов

6. раздельнополость у грибов и водорослей
7. симбиоз, при котором гриб взаимодействует с корнями растения
8. структура, формирующая эндогенные споры полового размножения у грибов
9. компактное сплетение гиф гриба, внутри или на поверхности которого возникают спороношения
3. структура, с помощью которой происходит восстановление дикариона при делении клеток мицелия базидиомицетов
6. раздельнополость у грибов и водорослей
7. симбиоз, при котором гриб взаимодействует с корнями растения
8. структура, формирующая эндогенные споры полового размножения у грибов
9. компактное сплетение гиф гриба, внутри или на поверхности которого возникают спороношения

ОТВЕТЫ:

По горизонтали:

1. базидия

2. почкование

4. ауксоспора

5. крючок

10. агар

11. ризоморфа

По вертикали:

3. пряжка

6. гетероталлизм

7. микориза

8. сумка

9. строма

Задание 3. Перед вами ключ для определения ракообразных до отряда (или надотряда). Тезы и антитезы пронумерованы цифрами. В пунктах, где определяющий приходит к ответу (узнаёт группу ракообразных), вместо названий помещены рисунки представителей каждой группы. Подставьте в ключ утверждения (тезы и антитезы) из списка таким образом, чтобы ключ работал, то есть можно было получить верный ответ, ориентируясь по признакам на рисунках. **Впишите буквы (А – М) в соответствующие пункты ключа вместо многоточий (прежде чем приступить к заданию ознакомьтесь с нижеприведенными признаками ракообразных, которые используются в определительных ключах)**

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ОТЯДОВ или НАДОТЯДОВ РАКООБРАЗНЫХ

1(12).....

2(3).....

внешний вид, сбоку



открытое, сбоку



3(2).....

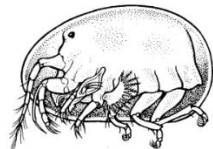
4(9).....

5(6).....

внешний вид, сбоку



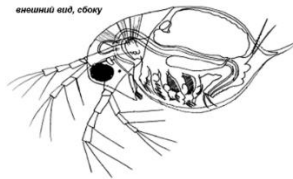
открытое, сбоку



6(5).....

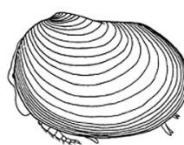
7(8).....

внешний вид, сбоку

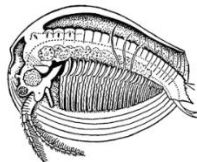


8(7).....

внешний вид, сбоку



открытое, сбоку



9(4).....

10(11).....

внешний вид, со спинной стороны

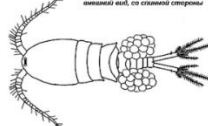


грубая нога



внешний вид, со спинной стороны

11(10).....



внешний вид, сбоку

12(11).....

СПИСОК УТВЕРЖДЕНИЙ ДЛЯ ПОДСТАНОВКИ В КЛЮЧ (А – М)

А – Если раковинка имеется, то она двустворчатая и не прирастает к субстрату; животное подвижно.

Б – Число сегментов тела не более 20. Брюшко хорошо обособлено от груди, несёт конечности (по крайней мере, одну пару уродов) и заканчивается лопастью – тельсоном. Двустворчатой и прирастающей раковинки не бывает, хотя часто имеется головогрудной панцирь (карапакс).

В – Число сегментов тела различное. Брюшко неясно обособлено от грудного отдела, без конечностей, но у подвижных представителей заканчивается фуркой (пара «хвостовых» придатков). Тело часто покрыто раковинкой – двустворчатой или состоящей из нескольких пластинок.

Г – Полупрозрачная раковинка закрывает тело вместе с головой, ног не менее десяти пар. Есть пара фасеточных глаз.

Д – Имеется головогрудной панцирь (карапакс), прикрывающий сверху переднюю часть тела. На головогрудной более 20 пар одинаковых листовидных ног, фурка в виде двух длинных кольчатых нитей.

Е – Тело окружено раковинкой из нескольких известковых пластинок. Раковинка прирастает к поверхности дна или другого твёрдого субстрата. Животные неподвижны. Грудные конечности двуветвистые, могут высовываться из раковинки, покрыты щетинками.

Ж – Раковинка непрозрачная, часто пропитанная известью, твёрдая и хрупкая (не гнётся), голова не обособлена, один простой глаз. Не более трёх пар туловищных конечностей. Все конечности могут втягиваться под раковинку.

З – Двустворчатая раковинка отсутствует.

И – Головогрудного щита нет, сегментация тела хорошо заметна со спинной стороны; антенны II значительно меньше, чем антенны I (антеннулы); ног менее 10 пар; фурка в виде двух палочковидных придатков с длинными щетинками.

К – Тело заключено в двустворчатую раковинку.

Л – Раковинка полупрозрачная, довольно мягкая и не хрупкая, ног четыре или более пар, глаза фасеточные (один или два).

М – Раковинка хорошо развита или редуцирована, расчленение тела неясное или совсем незаметно, но голова всегда обособлена от туловища и не закрыта раковинкой. Сложный глаз непарный, часто перед ним есть ещё простой глазок. Антенны II двуветвистые, сильно развитые, гораздо крупнее, чем антенны I (антеннулы); фурка в виде пары коготков или отсутствует.

ОТВЕТ: 1 (12) В; 2 (3) Е; 3 (2) А; 4 (9) К; 5 (6) Ж; 6 (5) Л; 7 (8) М;
8 (7) Г; 9 (4) З; 10 (11) Д; 11 (10) И; 12 (1) Б

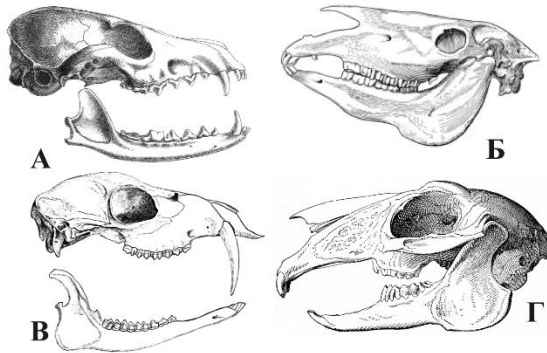
Красным цветом выделены позиции по 4 балла за правильный ответ, желтые по 1 баллу

Максимальный балл за задание - 30 баллов

Задание 4. К каким отрядам млекопитающих относятся животные, черепа которых изображены на рисунке. Выберите биотоп, в котором в нашей стране преимущественно обитает животное, обозначенное буквой В.

Биотопы: I - горы, поросшие хвойным лесом. II - тайга; III - степь IV - широколиственные леса, V - тундра, VI - полупустыня

Ответ запишите в виде сочетания буквы и цифр.



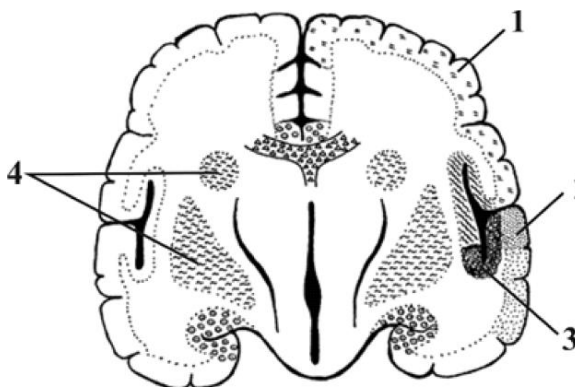
ОТВЕТ: А -3(Хищные); Б – 2 (Непарнокопытные); В – 1(Парнокопытные);

Г -5 (Зайцеобразные) по 3 балла за каждый правильный ответ

В -I - горы, поросшие хвойным лесом - 2 балла за биотоп

Максимальный балл 14

Задание 5. Как называются структуры коры больших полушарий, обозначенные на рисунке цифрами 1-4. Выберите из предложенного списка.



а — первичная моторная кора; б — премоторная кора;
в — соматосенсорная кора (кожная чувствительность);
г — слуховая кора; д — зрительная кора; е — ассоциативная
теменная кора; ж — ассоциативная лобная кора;
з — древняя кора (в том числе обонятельная луковица);
и — мозолистое тело; к — вестибулярная кора;
л — вкусовая кора (островковая доля); м — базальные ганглии

1.- соматосенсорная кора (кожная чувствительность) или 1в

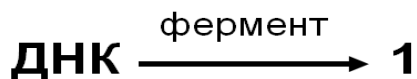
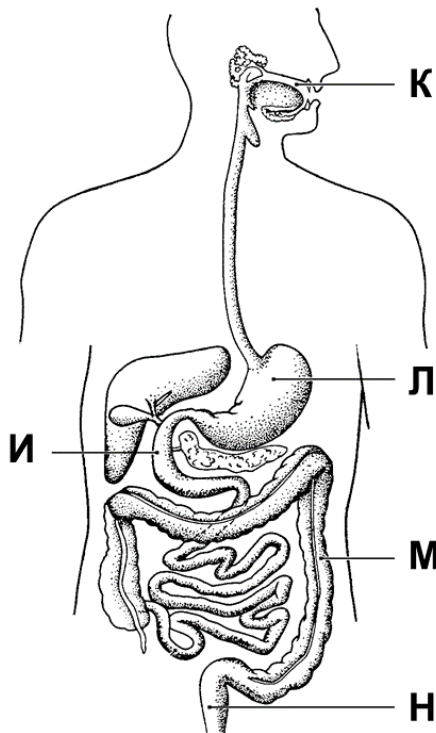
2.- слуховая кора или 2г

3.- вестибулярная кора или 3к

4.- базальные ганглии или 4м

По 3 балла за каждый правильный ответ Максимальный балл 12

Задание 6. Определите, какое вещество в приведенной реакции обозначено цифрой 1?



А – пептиды, Б – нуклеотиды, В – моносахариды, Г – аминокислоты.

2) Какой фермент катализирует такую реакцию?
Д – пептидаза, Е – амилаза, Ж – нуклеаза, З – липаза.

3) В каких отделах пищеварительного тракта происходит эта реакция? Выберите буквы, соответствующие верным ответам.

Ответ: 1 – Б; 2 – Ж, 3 – И.

По 3 балла за каждый правильный ответ Максимальный балл 9.