

«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

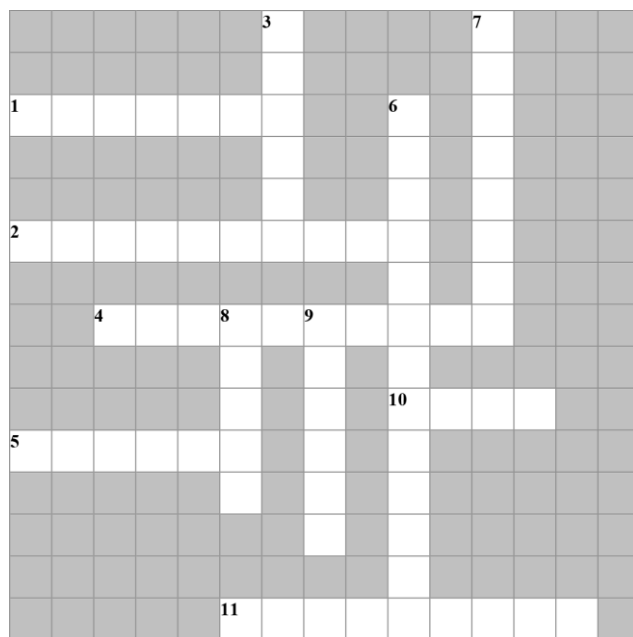
№	Признаки плодов:	Название плодов	Примеры растений
1	многосемянный	А) зерновка	Земляника
2	односемянный		
3	сухой	Б) померанец	Кукуруза
4	сочный		
5	околоплодник толстокожистый, несъедобный, на дольчатом внутриплоднике крупные сочные волоски	В) многоорешек	Бергамот
6	нераскрывающийся плод с тонким околоплодником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

ОТВЕТЫ:

По горизонтали:

1. базидия

2. почкование

4. ауксоспора

5. крючек

10. агар

11. ризоморфа

По вертикали:

3. пряжка

6. гетероталлизм

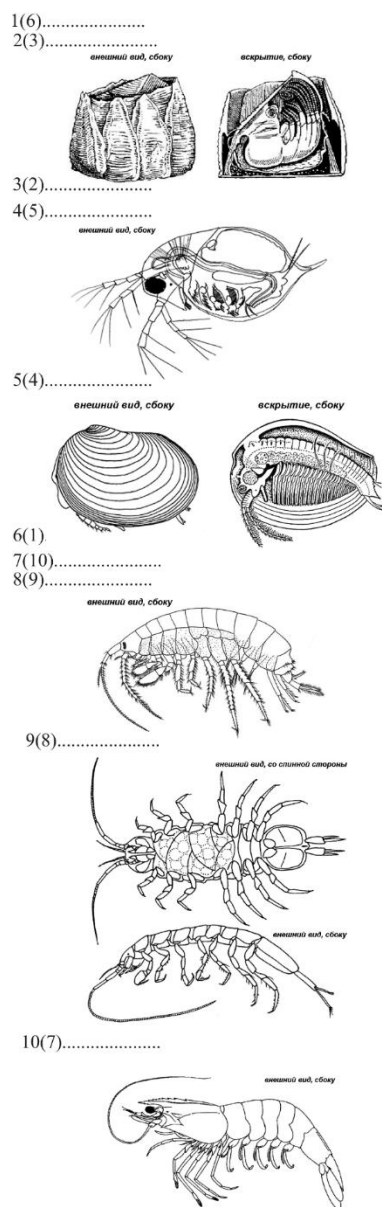
7. микориза

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 ОТРЯДОВ или НАДОТРЯДОВ РАКООБРАЗНЫХ



СПИСОК УТВЕРЖДЕНИЙ ДЛЯ ПОДСТАНОВКИ В КЛЮЧ (А – К)

А – Головогрудной панцирь всегда имеется и срастается со всеми восемью сегментами груди. Голова срастается с тремя передними сегментами груди, на них находятся три пары ногочелюстей. Грудных ног всегда пять пар. Гнатоподов нет. Глаза стебельчатые.

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

В – Двустворчатой и прирастающей раковинки никогда не бывает, но может быть головогрудной панцирь. Число сегментов тела не превышает 20. Восемь сегментов груди; один, два или три передних сегмента груди сливаются с головой. Брюшко хорошо отличается от груди, несёт конечности. На конце тела вместо фурки хвостовая лопасть – тельсон, он может быть различной формы.

Г – Две пары грудных ножек превращены в гнатоподы и заканчиваются ложными клешнями. На брюшке три пары плавательных ножек и три пары палочковидных хвостовых ножек.

Д – Головогрудной панцирь отсутствует. Голова срастается с одним из восьми сегментов груди, ногочелюстей одна пара. Грудных ног семь пар, из них одна или две передних пары могут быть превращены в хватательные конечности – гнатоподы. Глаза сидячие.

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

Ж – 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, гораздо крупнее антенны I (антеннул); фурка в виде пары коготков или отсутствует.

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

И – Голова слита обычно с одним сегментом груди (редко с двумя), его конечности превращены в ногочелюсти. Гнатоподов с ложными клешнями одна пара или нет. Брюшные ножки пластинчатые, служат для дыхания. Хвостовых ножек одна пара.

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

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

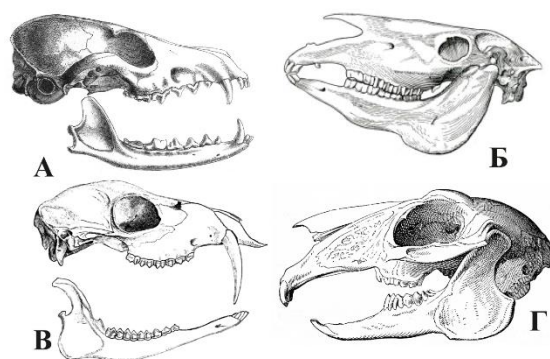
По 3 балла за каждый правильный ответ.

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.



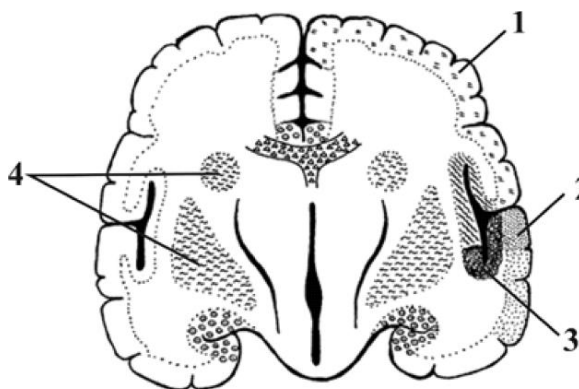
ОТВЕТ: А -3(Хищные); Б – 2 (Непарнокопытные); В – 1(Парнокопытные);

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

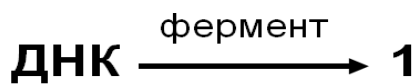
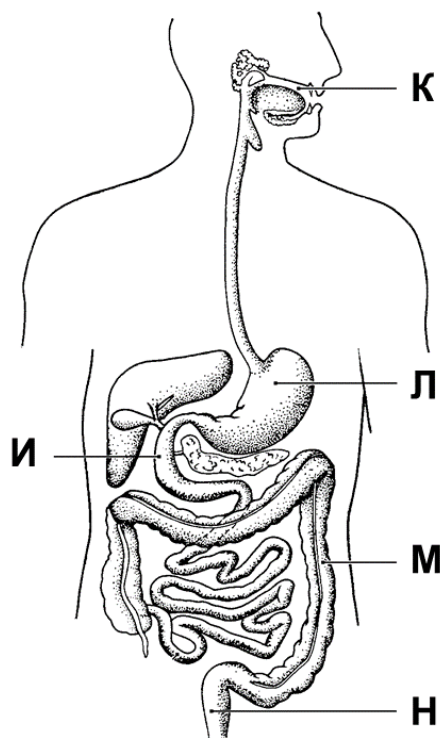
2.- слуховая кора или 2г

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.**