

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
БИОЛОГИЯ. 2024 г.
ПРИГЛАСИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП
4–5 КЛАССЫ

Максимальный балл за работу – 50.
Блок № 1

В заданиях этого блока нужно выбрать один верный ответ из списка.

За каждый правильный ответ начисляется 2 балла.

Максимальный балл за все задания блока № 1 — 20.

1. Мария решила написать исследовательскую работу об эколого-биологических особенностях рыжих лесных муравьев.

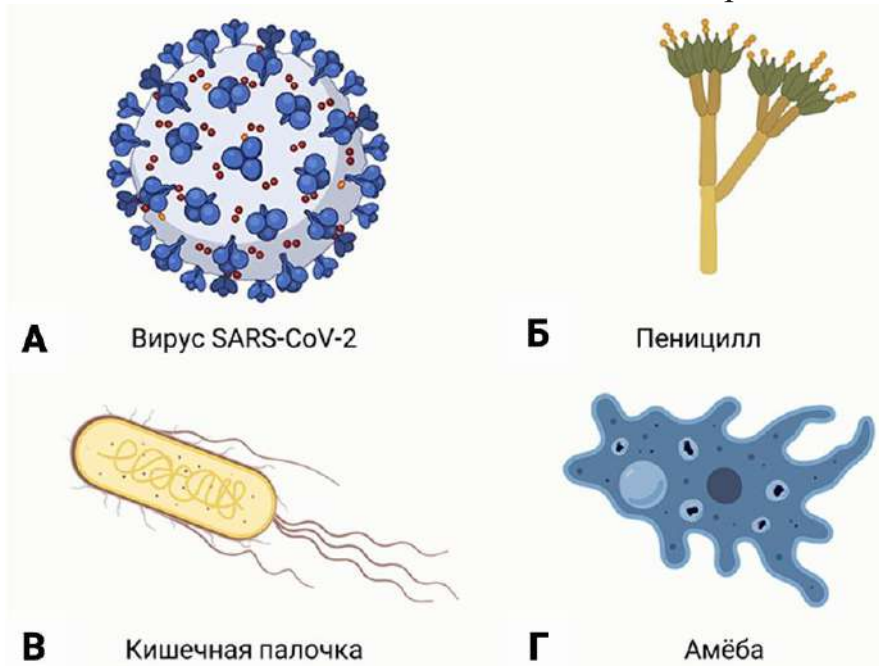


Для получения теоретических знаний при выполнении работы она должна изучить труды по...

Ответ:

- орнитологии
- териологии
- мирмекологии
- колеоптерологии

2. Какой биологический объект **НЕ** имеет клеточного строения?



Ответ:

- А
- Б
- В
- Г

3. Каким образом гриб мухомор получает органические вещества?



Ответ:

- Синтезируют их самостоятельно из неорганических веществ
- Производит из солнечного света
- Извлекает из вирусов
- Поглощает из мёртвых органических остатков и растений

4. Какое из изображённых растений **НЕ** использует семена для размножения?



Ответ:





- А
- Б
- В
- Г

5. Одноклеточный паразит амёба неглерия обитает в водоёмах стран с теплым климатом. Какую систему организма она поражает в большей степени, если к основным симптомам относятся головная боль, снижение или утрата обоняния и зрения, галлюцинации?

Ответ:

- Эндокринную
- Выделительную
- Нервную
- Опорно-двигательную

6. Какие межвидовые отношения могут служить примером конкуренции?

		
А		Б
Повилика и клевер		Василёк и пшеница
		
В		Г
Клубеньковые бактерии и корни фасоли		Орхидеи и тропические деревья

Ответ:

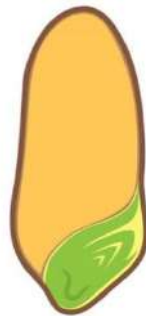
- А
- Б
- В
- Г

7. Ивана попросили взять в поход только то, что относится к неорганическим веществам. Что ему следует взять из предложенного?

Ответ:

- Воду
- Муку
- Растительное масло
- Крахмал

8. Какая структура из перечисленных **НЕ** является частью зародыша семени растения?



Ответ:

- Семядоли
- Эндосперм
- Корешок
- Стебелёк

9. Выберите растение, семя которого заключено в защитную оболочку плода.



Ответ:

- А
- Б
- В
- Г

10. Врач поставил градусник пациенту, посмотрел на данный прибор и определил, что пациент заболел. Какой метод использовал врач?

Ответ:

- Измерение
- Моделирование
- Эксперимент
- Наблюдение

Блок № 2

В заданиях этого блока нужно выбрать один или несколько верных ответов.

За каждый правильно выбранный и правильно невыбранный ответ начисляется 1 балл. За каждый неверный ответ штраф – 1 балл.

Максимальный балл за задание — 5.

Максимальный балл за все задания блока № 2 — 25.

1. Выберите полезные ископаемые, которые были образованы благодаря жизнедеятельности живых организмов.

Ответ:

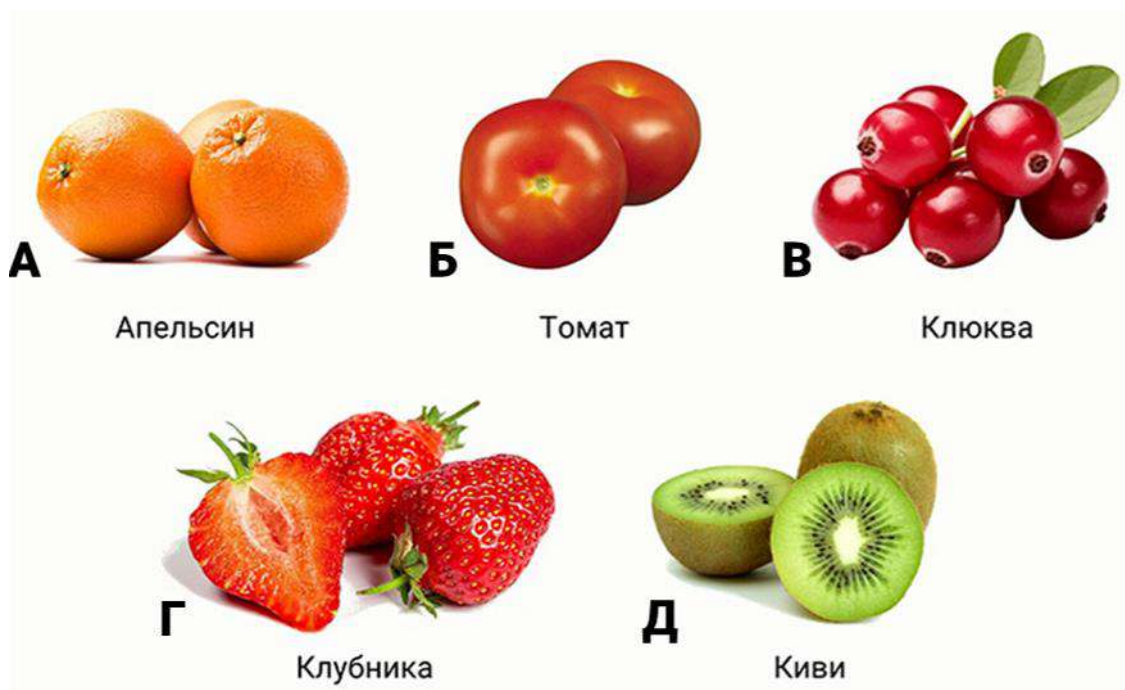


Ответ:

- А
- Б
- В
- Г
- Д

2. Мама поручила Ивану сходить в небольшую овощную лавку и купить в ней разных ягод. Помогите Ивану выбрать плоды-ягоды из предложенного ассортимента.

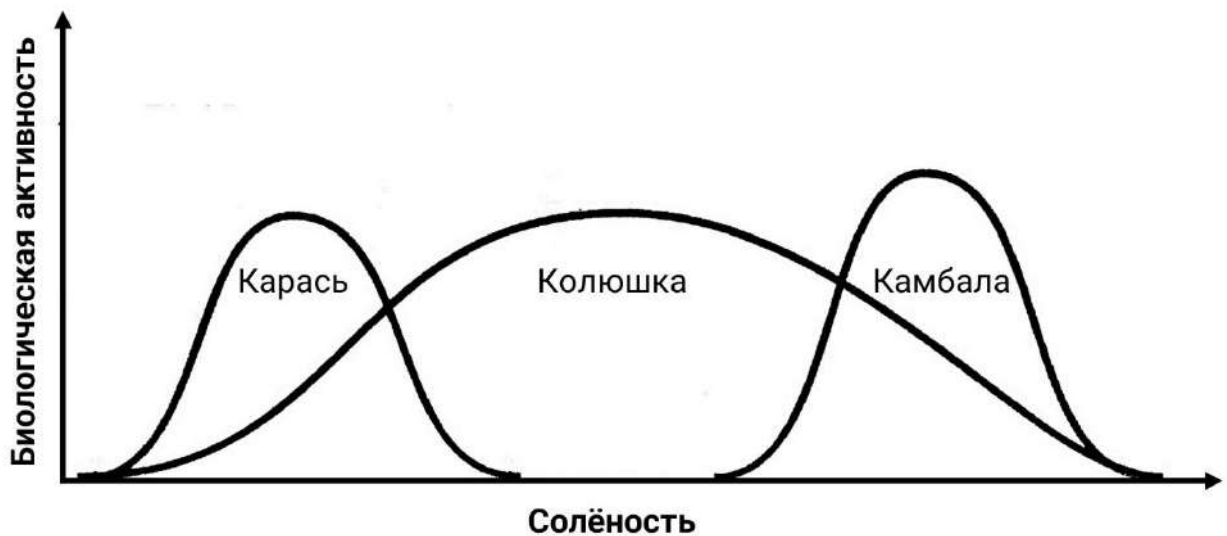
Ответ:



Ответ:

- А
- Б
- В
- Г
- Д

3. Учёные-ихтиологи, изучая отношение некоторых видов рыб к фактору солёности воды, построили кривые, представленные на рисунке.



Выберите верные утверждения на основе приведённых графиков.

Ответ:

- Карась и камбала могут конкурировать друг с другом
- Карась обитает в водоёмах с низкой солёностью
- Камбала живёт в воде с высоким содержанием солей
- Колюшка обитает в водоёмах с низким содержанием солей
- Колюшка может обитать в водах с высокой солёностью

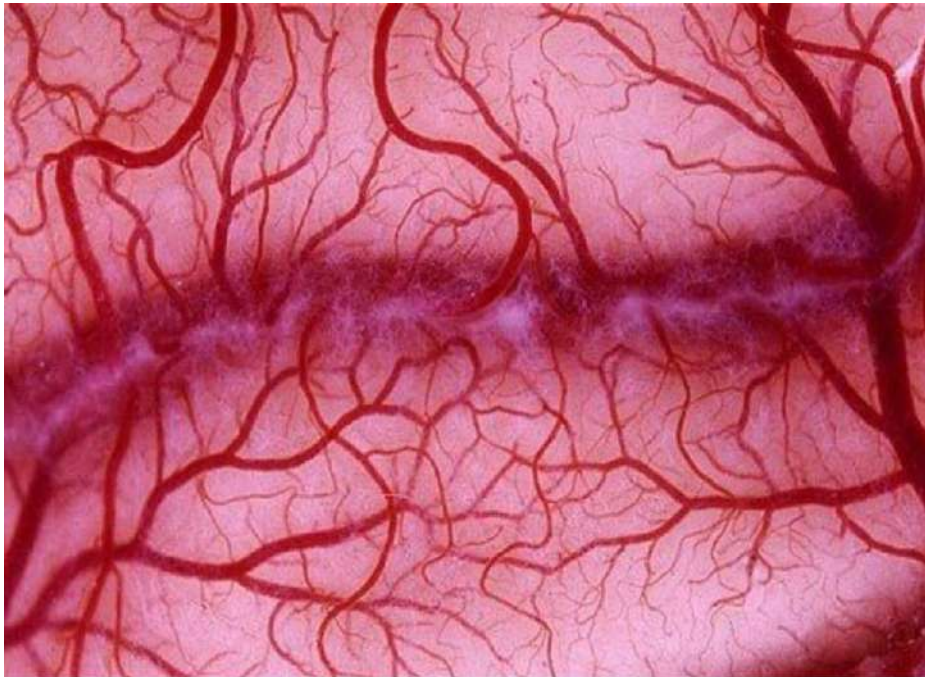
4. Какие микроорганизмы свежую капусту превращают в квашеную, яблоки — в мочёные, а огурцы — в солёные?



Ответ:

- Цианобактерии
- Молочнокислые бактерии
- Уксуснокислые бактерии
- Плесневые грибы
- Дрожжевые грибы

5. Капилляры — самые мелкие кровеносные сосуды, пронизывающие все органы и ткани, через их стенку осуществляется газообмен и обмен веществ между кровью и клетками организма. Михаил с удивлением узнал, что в организме человека есть структуры, не имеющие кровоснабжения. Выберите эти структуры.



Ответ:

- Эпидермис кожи
- Роговица глаза
- Кости скелета
- Суставные хрящи
- Пульпа зуба

Блок № 3

**В заданиях этого блока нужно установить соответствие.
За каждое правильное соответствие начисляется 1 балл.
Максимальный балл за все задания блока № 3 — 5.**

1. Иван заглянул в школе в медицинский кабинет и увидел разложенные на столе медицинские приборы.



Оксигемометр



Тонометр



Динамометр



Спирометр



Глюкометр

Помогите мальчику установить соответствие между прибором и измеряемым им параметром.

Параметры:

- Степень насыщения крови кислородом
- Артериальное давление
- Жизненная емкость лёгких
- Уровень сахара в крови
- Мышечная сила кисти

Ответ:

Оксигемометр	
Тонометр	
Спирометр	
Глюкометр	
Динамометр	