

Школьный этап ВсОШ 2024/25, биология, 7 класс

8:00—22:00 11 окт 2024 г.

Блок 1

№ 1

1 балл

С развитием медицины некоторые ранее неизлечимые заболевания стали поддаваться лечению. Возвращения какой болезни нужно опасаться из-за растущей устойчивости бактерий к антибиотикам?

☐ Птичьего гриппа

☐ Бубонной чумы

☐ Натуральной оспы

☐ Кори

№ 2

1 балл

У каких клеток отсутствует жёсткая клеточная стенка?

☐ У пекарских дрожжей

☐ У туберкулёзной палочки

☐ У клеток костной ткани человека

☐ У клеток листа элодеи

№ 3

1 балл

Берёзовый сок — сладковатая жидкость из перерезанных стволов и ветвей берёзы, содержащая минеральные и органические вещества. Активное сокодвижение у берёзы начинается с первыми оттепелями и продолжается до распускания почек.

По каким структурам движется берёзовый сок?

- ☐ По сосудам ксилемы
- ☐ По клеткам камбия
- ☐ По межклетникам сердцевины
- ☐ По лубяным волокнам

№ 4

1 балл

Какие цветки можно обнаружить в составе соцветия изображённого на рисунке растения?



☐ Трубчатые

☐ Язычковые

☐ Воронковидные

☐ Трубчатые и язычковые

№ 5

1 балл

Изучая особенности анатомического строения листа цветкового растения, Маша обнаружила, что устьица располагаются только на верхней стороне листа.

Где обитает это растение?



В водоёмах



В умеренно влажных лесах



На лугах



В степи

№ 6

1 балл

Из каких структур этого растения производят масло?



Семянка



Лепесток



Околоплодник



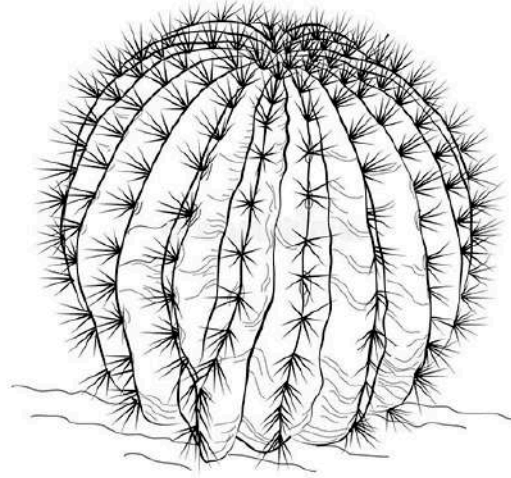
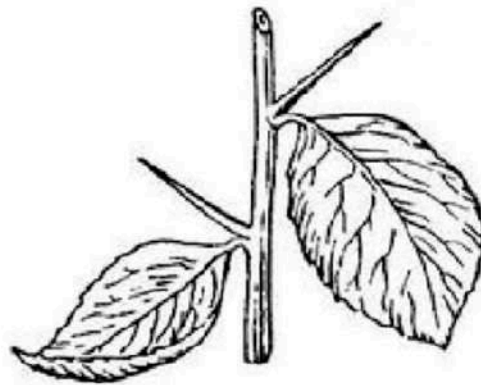
Лист

№ 7

1 балл

Для защиты от поедания и механических повреждений некоторые растения используют колючки. Эти одревесневшие образования могут формироваться из различных вегетативных органов и структур растений.

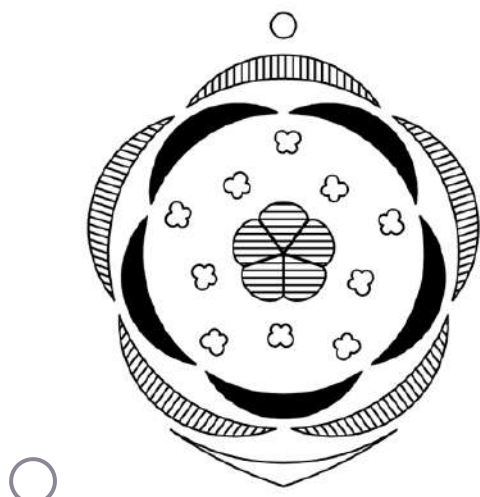
Какая из представленных колючек является видоизменением прилистника?



№ 8

1 балл

Выберите диаграмму цветка, которая соответствует формуле $\ast 4 \text{ Л Т П}$:



1 балл

У какого растения съедобные сочные части плода образуются только из стенки завязи?



☐ Шиповник



☐ Земляника



☐ Груша

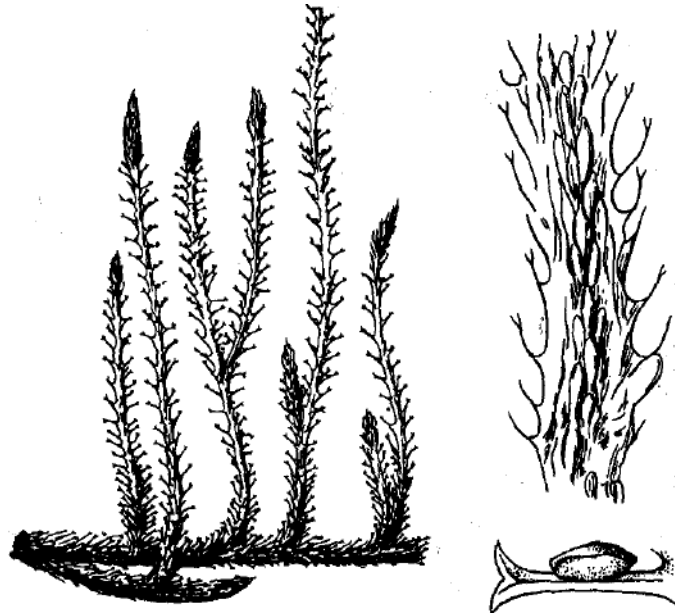


☐ Абрикос

№ 10

1 балл

Иван на экскурсии в палеонтологическом музее заинтересовался изображением реконструкции внешнего вида ископаемого растения, жившего около _____ млн лет тому назад.



Какое современное растение обладает максимальным сходством с этим ископаемым представителем?

☐ Хвощ

☐ Спаржа

☐ Нителла

☐ Плаун

№ 11

1 балл

Что **нехарактерно** для изображённого растения?



- ☐ Наличие семенной кожуры
- ☐ Ветроопыление
- ☐ Наличие плодов
- ☐ Преобладание спорофита в жизненном цикле

№ 12

1 балл

Ландыш майский и шиповник майский относятся...

- ☐ к одному семейству
- ☐ к разным классам одного отдела
- ☐ к разным семействам одного класса
- ☐ к разным отделам

№ 13

1 балл

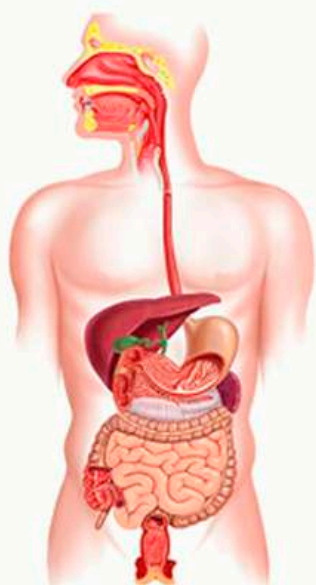
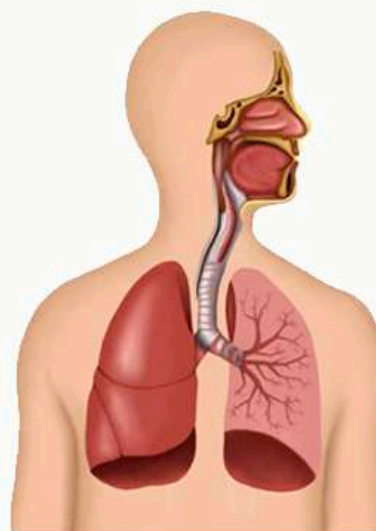
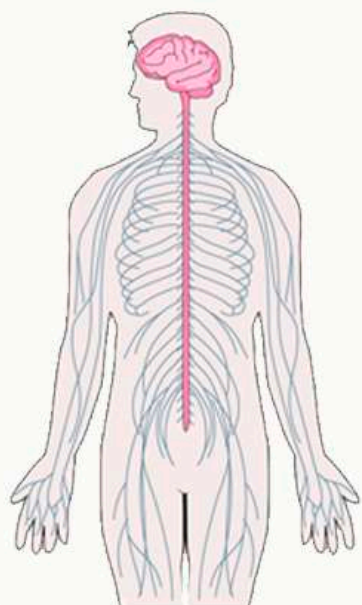
Травяная лягушка в тёплое время года обитает в лесах, а зимует на дне водоема. Каким образом она дышит под водой?



- ☐ Через кожу
- ☐ Лёгкими, периодически поднимаясь на поверхность воды
- ☐ Не дышит
- ☐ С помощью трахей

1 балл

Твёрдость ткани определяется наличием неорганических компонентов. Какая система органов имеет структуру, содержащую самую твёрдую ткань человеческого организма?



№ 15

1 балл

Кровеносные сосуды — это пути, по которым кровь движется по организму, обеспечивая органы и ткани кислородом и питательными веществами.

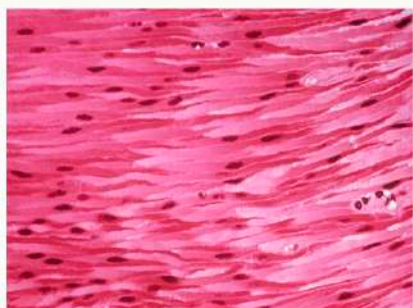
Какая ткань **НЕ** содержит кровеносных сосудов?



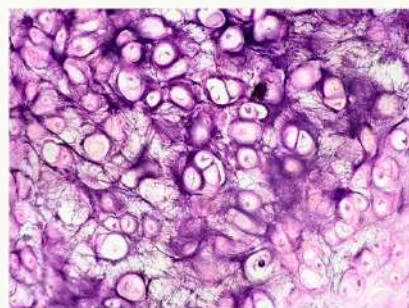
☐ Поперечнополосатая скелетная мышечная



☐ Поперечнополосатая сердечная мышечная



☐ Гладкая мышечная



☐ Гиалиновая хрящевая

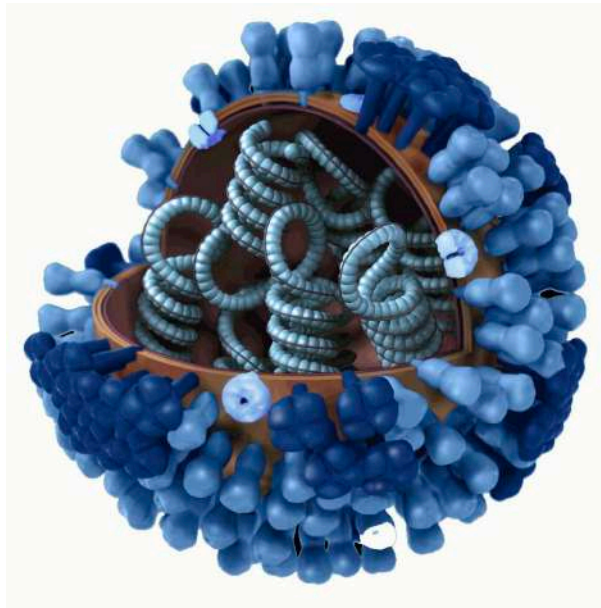
Блок 2

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

№ 1

2 балла

Выберите все характеристики, подходящие для изображённого объекта:



☐ Не имеет собственного обмена веществ

☐ Имеет белки

☐ Содержит нуклеиновую кислоту

☐ Относится к прокариотам

☐ Способен к фотосинтезу

№ 2

2 балла

Если посадить на истощённом участке земли бобовые растения, то плодородие почвы восстанавливается.

Это происходит благодаря работе клубеньковых бактерий, которые живут на их корнях.

Клубеньковые бактерии являются

☐ гетеротрофами

☐ симбиотрофами

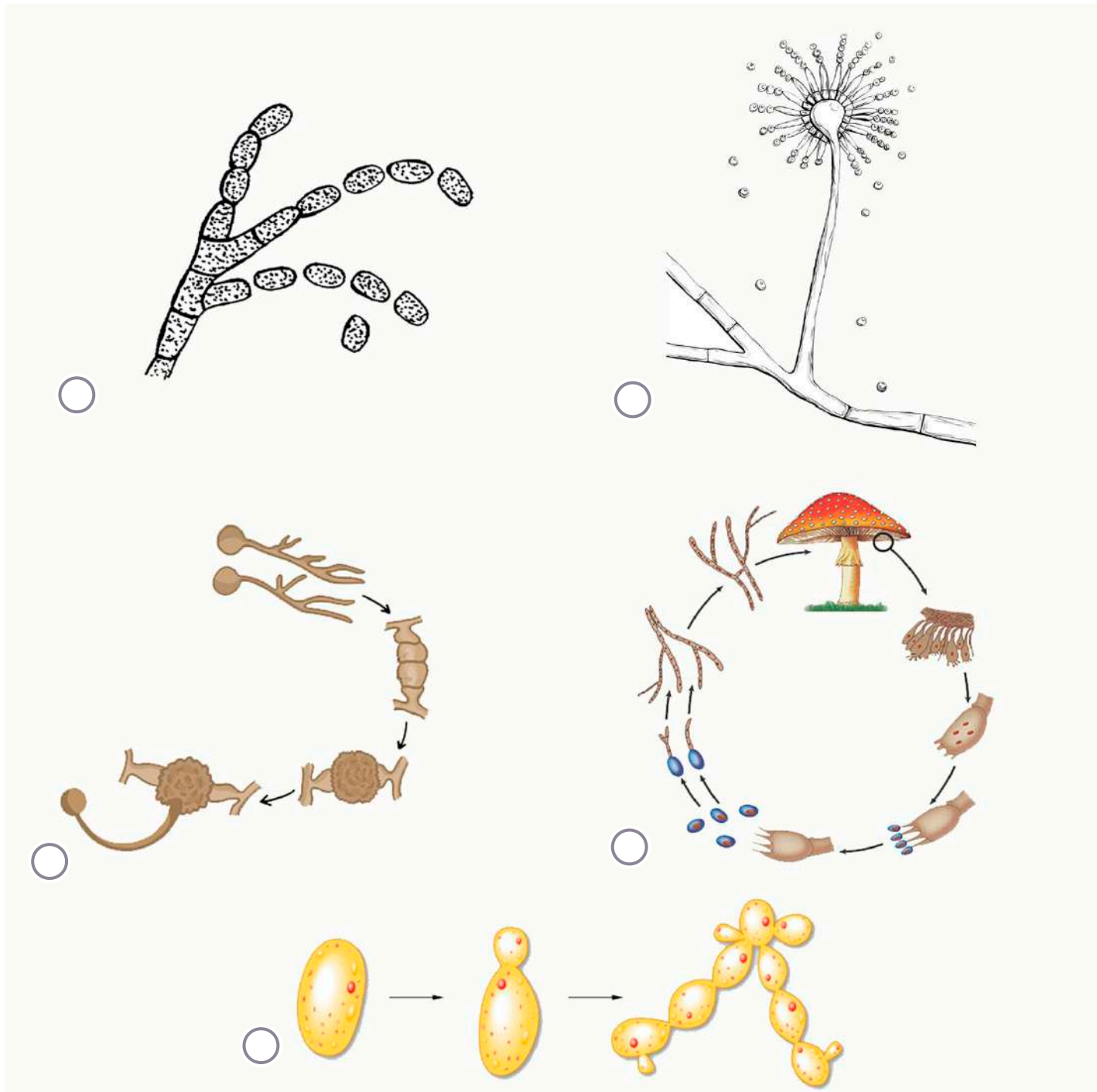
☐ фототрофами

☐ нитрификаторами

☐ хемотрофами

2 балла

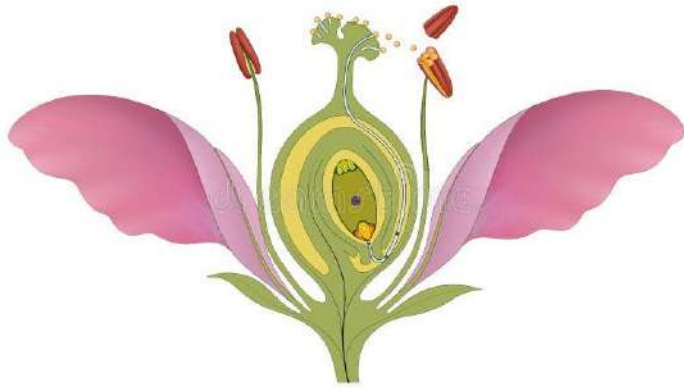
Какие рисунки иллюстрируют процесс бесполого и вегетативного размножения у грибов?



№ 4

2 балла

Выберите верные утверждения об этом изображении:



- ☐ Представлено двудомное растение
- ☐ Представленное растение способно к самоопылению
- ☐ Видны половые клетки
- ☐ Зародыш полностью сформирован
- ☐ Растение имеет верхнюю завязь

№ 5

2 балла

Многие млекопитающие имеют хвост. Количество хвостовых позвонков, форма и длина хвоста отличаются у разных видов млекопитающих. Какие функции может выполнять хвост у представителей данного класса животных?

- ☐ Поддержание равновесия
- ☐ Передвижение
- ☐ Отпугивание насекомых
- ☐ Коммуникация
- ☐ Терморегуляция

Блок 3

В заданиях этого блока нужно установить соответствие.

№ 1

5 баллов

Учащиеся экологического кружка вышли на пришкольный участок. Учитель попросил Петю измерить температуру воздуха, Васю скорость ветра, Диму освещённость, Егора влажность, а Игоря радиоактивный фон местности.



Какой прибор нужно взять каждому из ребят?

Петя	Термометр
Вася	Анемометр
Дима	Люксметр
Егор	Гигрометр
Игорь	Дозиметр