

**Муниципальный этап ВсОШ по биологии
в 2024-2025 учебном году
Теоретический тур
8 класс**

Время выполнения заданий – 120 минут

Максимальное количество первичных баллов – 45,5; итоговых баллов – 100

**Задания
Часть I**

- ✓ Тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных.
- ✓ Максимальное количество баллов – 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).
- ✓ Ответ укажите в бланке ответов знаком «X».

Задание 1. Врач-лаборант при ПЦР-диагностике мокроты больного определил ДНК микобактерий туберкулёза. По способу питания данные микобактерии относятся к...

- а. сапротрофам
- б. паразитам
- в. симбионтам
- г. автотрофам

Задание 2. При микроскопировании грибной клетки миколог-исследователь обнаружил между клеточной стенкой и плазмалеммой мембранные структуры, имеющие вид многочисленных пузырьков. Данные мембранные структуры – это...

- а. жировые включения
- б. митохондрии
- в. ломасомы
- г. пероксисомы

Задание 3. Бесполое поколение у моховидных представлено:

- а. слоевищем, которое состоит из пластинчатых или облиственных стеблей
- б. тонкой сердцевидной зелёной пластинкой диаметром около 1 см
- в. небольшой коробочкой со спорами и ножкой, внедряющейся в тело гаметофита
- г. спороносным колоском

Задание 4. В начале XIX века в Германии гинкго двулопастный (*Ginkgo biloba* L.) становится символом дружеских и романтических отношений. Так, в 1815 году немецкий поэт, драматург Иоганн Вольфганг Гёте (1749–1823) прислал своей возлюбленной Марианне Виллемер конверт, в котором был лист *Ginkgo biloba* из его сада и стихотворение. Лист гинкго напоминает сердце, а плод – костянку абрикоса. Как называется плод у гинкго двулопастного?

- а. однокостянка
- б. шишка ягода
- в. многокостянка
- г. псевдомонокарпная костянка



Задание 5. Рассмотрите представленные на рисунках видоизменения надземных вегетативных органов растений. Выберите рисунки растений с видоизменением листьев.



1. Песчаная акация двулистная
Ammodendron bifolium (Pall.)
Yakovlev



2. Пихта сибирская
Abies sibirica Ledeb.



3. Боярышник кроваво-красный
Crataegus sanguinea Pall.



4. Опуncia игольчатая
Opuntia aciculata Griffiths



5. Тыква крупноплодная
Cucurbita maxima Duchesne



6. Горох посевной
Pisum sativum L.

- а. 1, 2, 4, 6
- б. 3, 5
- в. 4, 5, 6
- г. 2, 4, 6

Задание 6. Патогенная для человека форма дизентерийной амёбы (*Entamoeba histolytica*) – это...

- а. большая вегетативная форма
- б. циста
- в. спора
- г. малая вегетативная форма

Задание 7. Летом 2024 года специалисты Россельхознадзора направили в Иркутскую ветеринарную лабораторию 50 проб байкальского омуля на выявление заражения паразитами. В 31 пробе был выявлен чаечный лентец – паразит, который является возбудителем гельминтоза (дифиллоботриоза), относится к группе цестодозов. Первым промежуточным хозяином чаечного лентеца является...

- а. омуль
- б. циклоп
- в. брюхоногий моллюск
- г. человек

Задание 8. Какие из указанных морфологических признаков характерны для организации отряда Веслоногие раки?

- а. тело состоит из головогруди и сегментированного брюшка; 5 пар ходильных ног, первая из которых заканчивается клешнями
- б. тело сплющено в спинобрюшном направлении, состоит из головы, груди и брюшка; грудные ножки - ходильные, брюшные – выполняют дыхательную функцию
- в. тело снабжено известковым панцирем; усовидные грудные ножки образуют густую сеть, обеспечивающую питание и дыхание
- г. тело состоит из головогруди, груди и брюшка; на голове - 1 глазок и 6 пар конечностей; для плавания - длинные антеннулы

Задание 9. Если сравнивать класс Земноводные и класс Пресмыкающиеся, то можно обнаружить, что Земноводные отличаются от Пресмыкающихся...

- а. наружным оплодотворением
- б. внутренним оплодотворением
- в. 2-я кругами кровообращения
- г. 3-х камерным сердцем

Задание 10. Какой из перечисленных видов рыб относится к семейству Лососёвые?

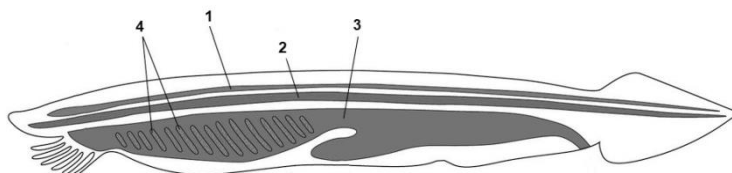
- а. стерлядь
- б. омуль
- в. окунь
- г. тарань

Задание 11. Байкальская нерпа (*Pusa sibirica*) – эндемик озера Байкал, родственница тюленей Северного Ледовитого океана, относится к отряду...

- а. Сирены
- б. Китообразные
- в. Ластоногие
- г. Акулы

Задание 12. Перед Вами схема строения ланцетника европейского (*Branchiostoma lanceolatum*). Под цифрой 1 на схеме обозначена...

- а. жаберные щели
- б. хорда
- в. кишка
- г. нервная трубка



Задание 13. Аммониты (*Ammonoidea*) - древние головоногие моллюски, появившиеся в девонском периоде около 400 млн лет назад и вымершие вместе с динозаврами в конце мелового периода - около 65 млн лет назад. Имели спирально закрученные раковины. Родственники аммонитов с наружной камерной раковиной до сих пор живут в морях и океанах, к ним относятся...

- а. мидии
- б. наутилусы
- в. прудовики
- г. устрицы



Окаменелости вымерших аммонитов

Задание 14. У трематод отсутствует...

- а. пищеварительная система

- б. нервная система
- в. кровеносная система
- г. выделительная система

Задание 15. На рисунке представлен череп...

- а. собаки
- б. свиньи
- в. лошади
- г. коровы



Часть II

- ✓ Тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5), некоторые задания требуют предварительного множественного выбора.
- ✓ Максимальное количество баллов – 12,5 (по 2,5 балла за каждое тестовое задание).
- ✓ Верные ответы (Да) и неверные ответы (Нет) укажите в бланке ответов знаком «X».

Задание 1. В июле 2024 года при проведении лабораторных исследований образцов, отобранных от партии томатов, прибывших в Россию из Китая, специалисты выявили карантинный для ЕАЭС объект – РНК-вирус коричневой морщинистости плодов томата (Tomato brown rugose fruit virus - ToBRFV). Перечислите основные способы передачи ToBRFV у томатов, выращенных гидропонным способом в теплицах:

- а. семенной материал
- б. циркуляционная вода
- в. загрязнённый субстрат
- г. шмели
- д. избыточная освещённость рассады

Задание 2. Акантамёбный кератит – хроническое, длительно протекающее инфекционное заболевание роговицы, вызванное амёбой *Acanthamoeba castellanii*, и проявляющееся тяжёлыми поражениями глаз. Акантамоеба — это свободноживущие амёбы, которые в своём жизненном цикле проходят несколько фаз развития:

- а. яйцо
- б. трофозоит
- в. метацеркарий
- г. циста
- д. спорозоит

Задание 3. Какие из указанных характеристик отличают класс Сцифоидные (*Scyphozoa*) от класса Гидроидные (*Hydrozoa*)?

- а. обитают в пресной воде и в придонной части морей; образ жизни - прикреплённый
- б. обитают в толще морской воды; образ жизни - плавающий
- в. кишечная полость лишена перегородок
- г. кишечная полость разделена на камеры
- д. лучевая симметрия

Задание 4. К семейству Иксодовые клещи (*Ixodidae*) относятся виды:

- а. Собачий клещ (*Ixodes ricinus*)
- б. Поселковый клещ (*Ornithodoros papillipes*)
- в. Таёжный клещ (*Ixodes persulcatus*)
- г. Чесоточный зудень (*Sarcoptes scabiei*)
- д. Степной клещ (*Dermacentor marginatus*)

Задание 5. Тип Плоские черви (*Plathelminthes*) включает классы:

- а. Нематоды (*Nematoda*)
- б. Трематоды (*Trematoda*)
- в. Турбеллярии (*Turbellaria*)
- г. Полихеты (*Polychaeta*)
- д. Цестоды (*Cestoda*)

Часть III

- ✓ Задание на соответствие.
- ✓ Максимальное количество баллов – 18 (по 1 баллу за одно соответствие).

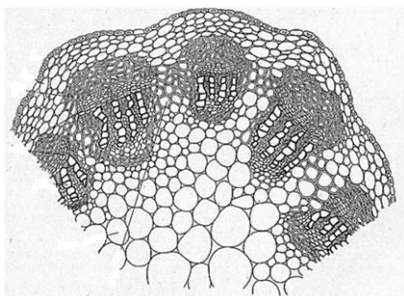
Задание 1. [9 баллов] Соотнесите схему анатомического строения осевого вегетативного органа растения с её названием:

I. Название схемы анатомического строения осевого вегетативного органа растения

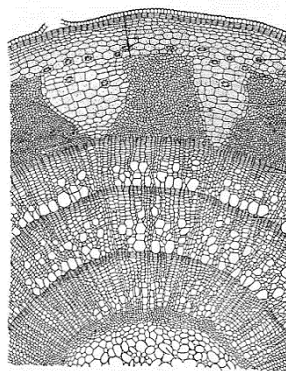
- | | | |
|--|--|---|
| 1. Стебель однодольного растения | 2. Стебель двудольного травянистого растения – пучковый тип строения | 3. Стебель двудольного травянистого растения – не пучковый тип строения |
| 4. Стебель двудольного древесного растения | 5. Стебель голосеменного растения | 6. Корневище однодольного растения |
| 7. Корень однодольного растения | 8. Корень двудольного растения – первичное строение | 9. Корень двудольного растения – вторичное строение |

II. Схема анатомического строения осевого вегетативного органа растения

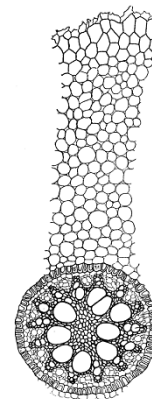
а.



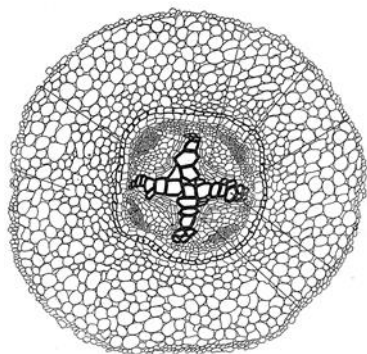
б.



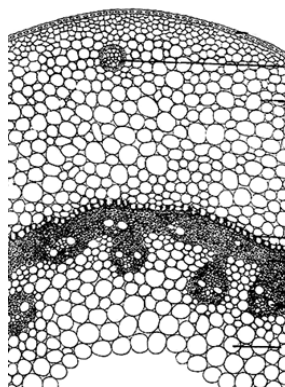
в.



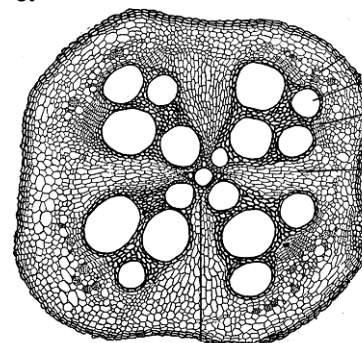
г.



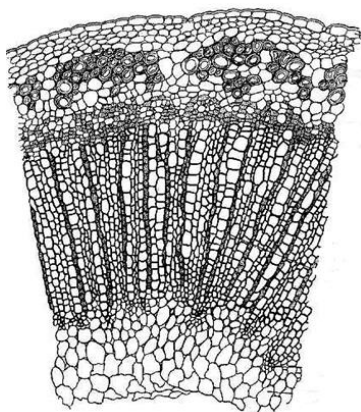
д.



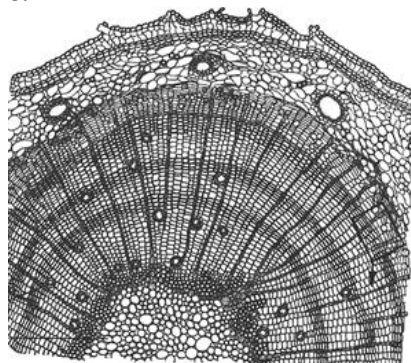
е.



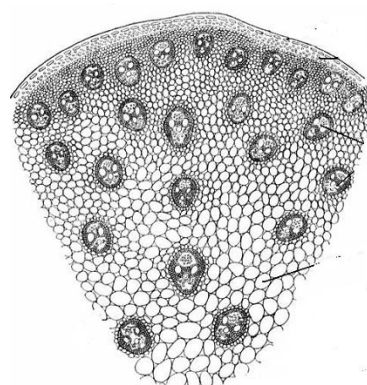
Ж.



З.



И.



Задание 2. [9 баллов]. Соотнесите группу птицы в зависимости от особенностей жизнедеятельности с видом птицы, относящейся к этой группе.

I. Вид птицы:

1. Рябчик обыкновенный
2. Фазан белохвостый
3. Филин обыкновенный
4. Чомга
5. Чернеть хохлатая
6. Скопа
7. Олуша голубоногая
8. Глухарь обыкновенный
9. Гага

II. Группы птиц в зависимости от особенностей жизнедеятельности:

- а. Птицы леса
- б. Водоплавающие птицы
- в. Птицы – обитатели открытых водных пространств
- г. Хищные птицы