**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 «Х». |

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

1. сапротрофам
2. паразитам
3. симбионтам
4. 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…

1. жировые включения
2. митохондрии
3. ломасомы
4. пероксисомы

**Задание 3.** Бесполое поколение у моховидных представлено:

1. слоевищем, которое состоит из пластинчатых или облиственных стеблей
2. тонкой сердцевидной зелёной пластинкой диаметром около 1 см
3. небольшой коробочкой со спорами и ножкой, внедряющейся в тело гаметофита
4. 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**?**

1. однокостянка



1. шишка ягода
2. многокостянка
3. псевдомонокарпная костянка

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Изображение особи Ammodendron bifolium. | Изображение особи Abies sibirica. | *Изображение особи Crataegus sanguinea.* |
| **1.** Песчаная акация двулистная  *Ammodendron bifolium (Pall.) Yakovlev* | **2.** Пихта сибирская  *Abies sibirica Ledeb.* | **3.** Боярышник кроваво-красный  *Crataegus sanguinea Pall.* |
| Изображение особи Opuntia aciculata. | Изображение особи Cucurbita maxima. | Изображение особи Pisum sativum. |
| **4.** Опунция игольчатая  *Opuntia aciculata Griffiths* | **5.** Тыква крупноплодная  *Cucurbita maxima Duchesne* | **6.** Горох посевной  *Pisum sativum L.* |

1. 1, 2, 4, 6
2. 3, 5
3. 4, 5, 6
4. 2, 4, 6

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

1. большая вегетативная форма
2. циста
3. спора
4. малая вегетативная форма

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

1. омуль
2. циклоп
3. брюхоногий моллюск
4. человек

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

1. тело состоит из головогруди и сегментированного брюшка; 5 пар ходильных ног, первая из которых заканчивается клешнями
2. тело сплющено в спинобрюшном направлении, состоит из головы, груди и брюшка; грудные ножки - ходильные, брюшные – выполняют дыхательную функцию
3. тело снабжено известковым панцирем; усовидные грудные ножки образуют густую сеть, обеспечивающую питание и дыхание
4. 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…

1. наружным оплодотворением
2. внутренним оплодотворением
3. 2-я кругами кровообращения
4. 3-х камерным сердцем

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

1. стерлядь
2. омуль
3. окунь
4. тарань

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

1. Сирены
2. Китообразные
3. Ластоногие
4. Акулы

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

|  |  |
| --- | --- |
| 1. жаберные щели |  |
| 1. хорда |
| 1. кишка |
| 1. 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…

|  |  |
| --- | --- |
| 1. мидии | Аммонит. Подробное описание экспоната, аудиогид, интересные факты.  Официальный сайт Artefact |
| 1. наутилусы |
| 1. прудовики 2. устрицы |
| *Окаменелости вымерших аммонитов* |

**Задание 14.** У трематод отсутствует…

1. пищеварительная система
2. нервная система
3. кровеносная система
4. выделительная система

**Задание 15.** На рисунке представлен череп…

|  |  |
| --- | --- |
| 1. собаки | https://svagni.ru/wp-content/uploads/2012/07/airdale_terrier.jpg |
| 1. свиньи |
| 1. лошади |
| 1. 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 «Х». |

**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:

1. семенной материал
2. циркуляционная вода
3. загрязнённый субстрат
4. шмели
5. избыточная освещённость рассады

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

1. яйцо
2. трофозоит
3. метацеркарий
4. циста
5. спорозоит

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

1. обитают в пресной воде и в придонной части морей; образ жизни - прикреплённый
2. обитают в толще морской воды; образ жизни - плавающий
3. кишечная полость лишена перегородок
4. кишечная полость разделена на камеры
5. лучевая симметрия

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

1. Собачий клещ (*Ixodes ricinus*)
2. Поселковый клещ (Ornithodorus papillipes)
3. Таёжный клещ (*Ixodes persulcatus*)
4. Чесоточный зудень (*Sarcoptes scabiei*)
5. Степной клещ (Dermacentor marginatus)

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

1. Нематоды (*Nematoda*)
2. Трематоды (*Trematoda*)
3. Турбеллярии (*Turbellaria*)
4. Полихеты (*Polychaeta*)
5. 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:** | **II. Группы птиц в зависимости от особенностей жизнедеятельности:** |
| 1. Рябчик обыкновенный 2. Фаэтон белохвостый 3. Филин обыкновенный 4. Чомга 5. Чернеть хохлатая 6. Скопа 7. Олуша голубоногая 8. Глухарь обыкновенный 9. Гага | 1. Птицы леса 2. Водоплавающие птицы 3. Птицы – обитатели открытых водных пространств 4. Хищные птицы |