

Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников

2023 – 2024 учебный год

Предмет: Биология

Класс: 8 класс

Максимальная оценка – 43 балла

Время выполнения заданий - 2 часа (120 минут)

Часть 1. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только **одного ответа** из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать в 1 части – **15 баллов** (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. В чём состоит основное предназначение пазушной почки?

- а) ветвление побега
- б) рост побега в ширину
- в) рост побега в длину
- г) образование новых почек

2. Перед вами фотография цветка. Что обозначено цифрами?

- а) 1 - генеративный побег, 2 - лист, 3 – чашелистик
- б) 1 - генеративный побег, 2 - кроющий лист, 3 - листочек подчашия
- в) 1 - цветоножка, 2 - прицветник, 3 – чашелистик
- г) 1 - цветоножка, 2 - прицветник, 3 - чашечка



3. Плоды какого из нижеперечисленных растений нельзя назвать ягодами?

- а) виноград
- б) малина
- в) картофель
- г) банан

4. В жизненном цикле какого растения нельзя встретить заросток?

- а) щитовник мужской
- б) плаун булавовидный
- в) хвощ полевой

г) кукушкин лён

5. Корни

- а) всегда находятся под землёй
- б) всегда практически бесцветные (беловатые)
- в) всегда выполняют функцию закрепления в субстрате
- г) все ответы неверны

6. Выберите неверное утверждение о растении, изображённом на фотографии

- а) относится к голосеменным
- б) двудомное растение
- в) в коре имеются смоляные ходы
- г) мужской гаметофит представлен зрелым пыльцевым зерном



7. К прокариотам относится возбудитель

- а) сонной болезни
- б) холеры
- в) стригущего лишая
- г) малярии

8. Наибольшим количеством ходильных ног обладает

- а) свекловичная тля
- б) собачий клещ
- в) камчатский краб
- г) пустынная саранча

9. Выберите неверное утверждение об организме, представленном на фотографии.

- а) к эукариотам
- б) является одноклеточным
- в) обладает микроворсинками
- г) способен к митозу.

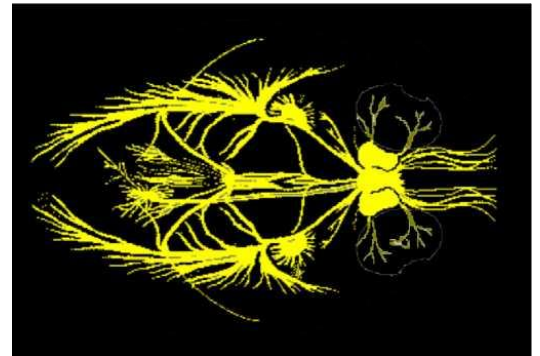


10. К одному классу с виноградной улиткой относится



11. Нервная система, представленная на рисунке, имеется у

- а) Моллюсков
- б) кольчатых червей
- в) иглокожих
- г) круглых червей



12. Кишечник белой планарии

- а) слепо замкнутый, двуветвистый
- б) слепо замкнутый, трёхветвистый
- в) сквозной, двуветвистый
- г) сквозной, трёхветвистый

13. Среди представителей сумчатых **не встречаются**

- а) хищники
- б) листоядные
- в) морские млекопитающие
- г) нектароядные

14. У какого из животных китайского гороскопа наибольшая относительная

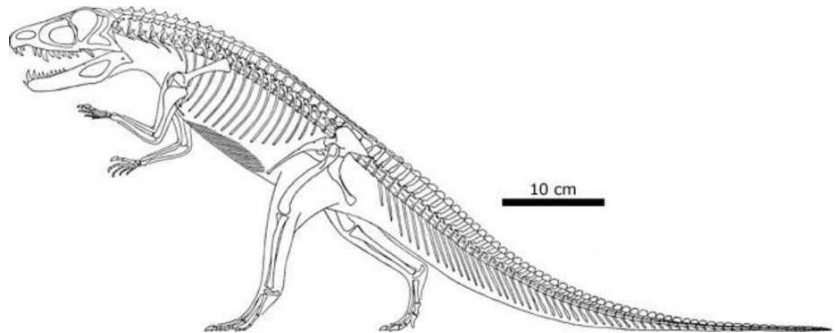
длина тонкого кишечника в желудочно-кишечном тракте?

- а) тигр
- б) собака
- в) лошадь
- г) обезьяна



15. Изображённое на схеме ископаемое животное наиболее родственно современным

- а) ящерицам
- б) крокодилам
- в) черепахам
- г) млекопитающим



Часть 2. Вам предлагаются тестовые задания, требующие множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **10 баллов** (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индексы ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Опёнки или опята - название группы грибов, относящихся к разным родам и семействам. Свое название они получили потому, что многие из них обитают большими группами на пнях, древесине. Среди опят встречаются сапротрофы и паразиты. Какие из опёнков являются **паразитами**?



а) опенок весенний



б) опенок луговой



в) опенок зимний



г) опенок летний



д) опенок ложный

2. Выберите ареалы, в которых можно встретить иглокожих:

- а) Белое море б) Енисей в) Индийский океан
 г) побережье Мадагаскара д) Амазонка

3. Для змей не характерно(-а)

- а) отсутствие лёгких
 б) три камеры сердца
 в) периодическая линька
 г) внутреннее оплодотворение
 д) отсутствие рёбер

4. У каких из представленных ниже растений листья с прилистниками?

<p>А) горох</p>	<p>Б) банан</p>	<p>В) борщевик</p>

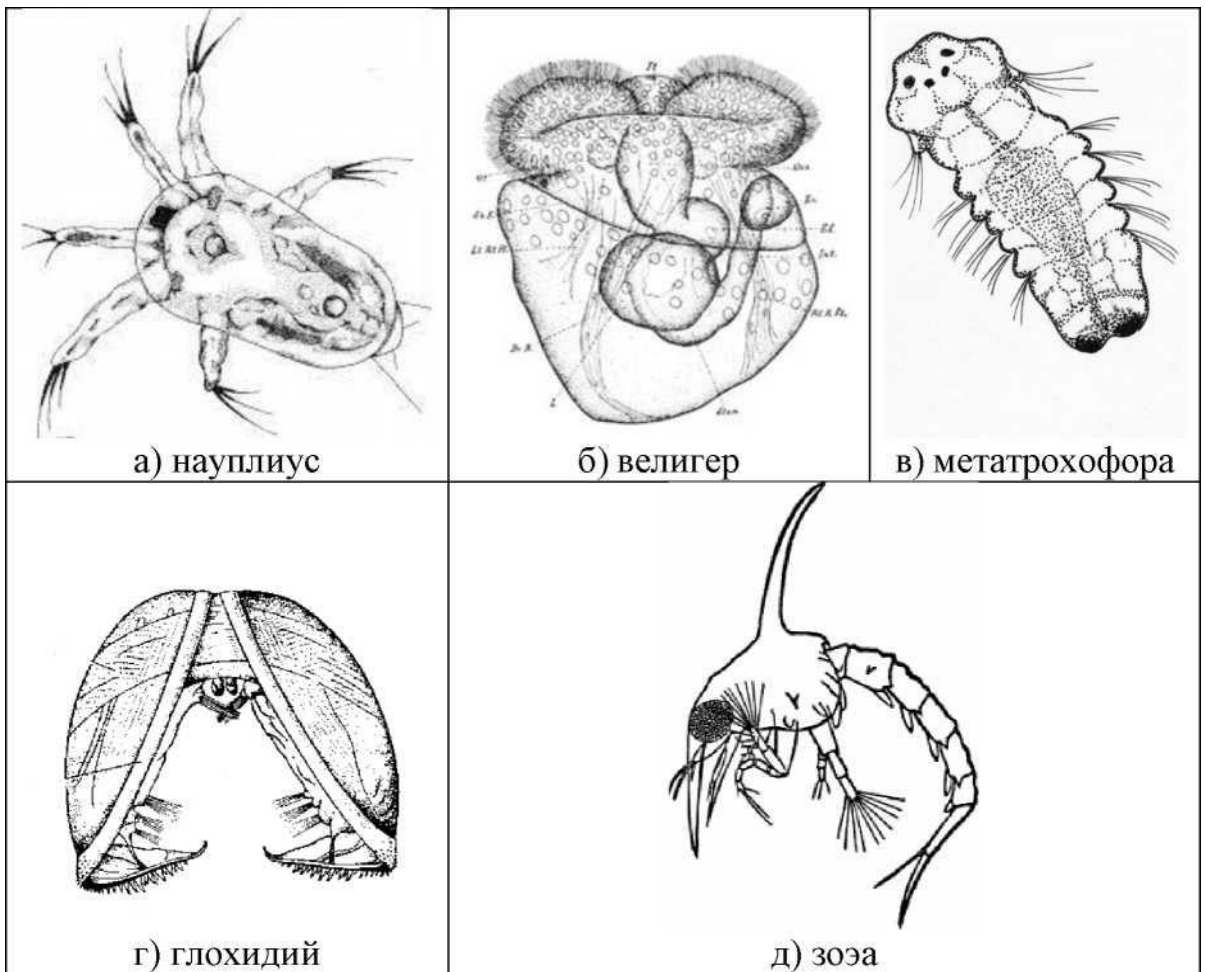


Г) клевер



Д) акация

5. Выберите личинок, характерных для ракообразных



Часть 3. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет» напротив каждого суждения. По 1 баллу за каждый верный выбор. Максимальный балл за задания части 3 – 5 баллов.

1. Белые лепестки цветков не содержат красящих пигментов. Белый пигмент

существует в растительной природе, однако не встречается в лепестках.

2. Крахмал может запасаться в растении не только в виде зёрен, а ещё и в специализированных органеллах, родственных по происхождению хлоропластам.

3. Многие луковичные и корневищные растения помимо обычных корней имеют и видоизменённые - контрактильные. Эти корни помогают втягивать видоизменённый подземный побег в почву.

4. Многие представители Бобовых способны образовывать симбиозы с клубеньковыми бактериями *Rhizobium*. Однако не только Бобовые могут вступать

в симбиоз с азотфиксирующими микроорганизмами.

5. Среди грибов нет паразитов водорослей.

Часть 4. Вам предлагается тестовое задания, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 8.

1. Соотнесите тип пластиды с подходящими ему характеристиками. **Максимальный балл – 3 балла**, по 0,5 балла за каждый верный ответ.

Характеристики (1-4)

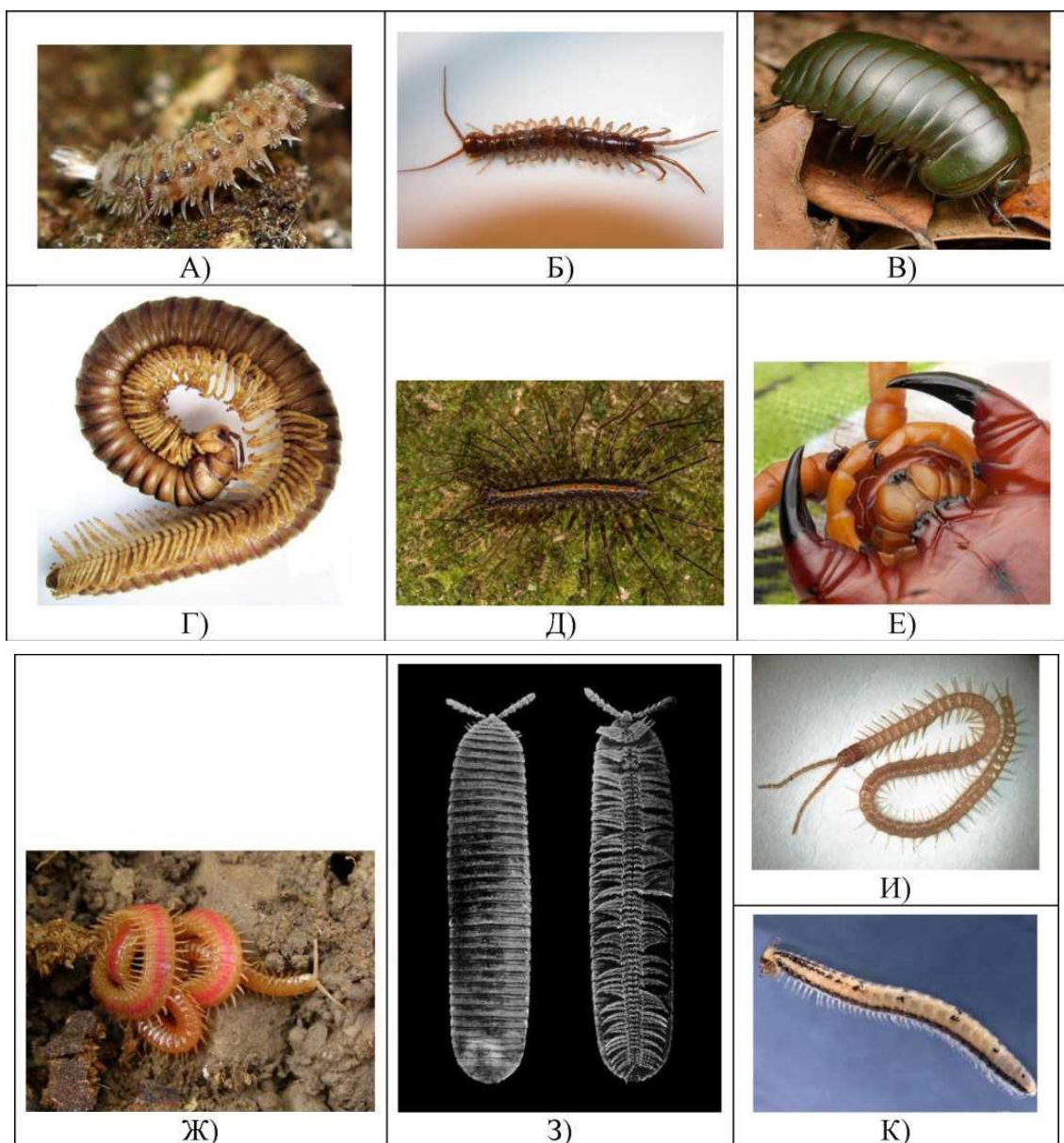
1. Содержит хлорофилл.
2. Содержит каротиноиды.
3. Ночью запасает крахмал.
4. Может находиться в тканях сочных плодов.

Тип пластиды	Хлоропласт	Хромопласт
Характеристика (цифры)		

2. **Максимальный балл – 5 баллов**, по 0,5 балла за каждый верный ответ.

Среди многоножек выделяются два основных класса.

Первый - хищные Губоногие, отличающиеся развитыми ногочелюстями с ядовитыми железами. Второй - растительноядные Двупарноногие, отличающиеся наличием двух пар ножек на каждом из туловищных сегментов тела (на трёх грудных сегментах имеется по одной паре ножек). Распределите следующих многоножек по классам.



Классы:

1. Класс Двупарноногие
2. Класс Губоногие

Фотография	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
Класс										

Часть 5. Решите задачу. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 5).

Таблица 1. Число устьиц у разных растений на 1 мм² поверхности листа

Растения	Ширина листа (см)	Длина (см)	Число устьиц на 1 мм ²		Место произрастания
			на верхней поверхности	на нижней поверхности	
Кувшинка малая	8	10	625	3	Водоем
Дуб	4	7	0	438	Влажный лес

Слива	2	5	0	253	Умеренно влажный сад
Яблоко	5	5	0	246	
Пшеница	0,5	10	47	32	Недостаточно влажное поле
Овес	0,3	7	40	47	
Очиток	6	7	21	14	Сухие песчаные места
Молодило	2	3	11	14	

Таблица 2. Примеры расчетных коэффициентов для определения площади листьев

Вид	Поправочный коэффициент (К)
Кувшинка малая	0,9
Дуб	0,45
Слива	0,62
Яблоко	0,68
Пшеница	0,57-0,82
Овес	0,53-0,79
Очиток	0,7
Молодило	0,77

1. Рассчитайте число устьиц в листьях у кувшинки малой и очитка. 2. Сравните данные между собой. 3. Укажите возможные причины разницы в числе устьиц у растений.