

БЛАНК ЗАДАНИЙ
муниципального этапа ВсОШ по биологии
Регион Ивановская область 2025/26 уч. год
9 класс

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 (два) астрономических часа (120 минут).

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание и уясните суть вопроса;
- внимательно прочитайте все предложенные варианты ответа и проанализируйте каждый из них, учитывая формулировку задания;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный;

Если требуется выбрать все правильные ответы, их может быть более одного, – в этом случае выявите все верные варианты ответа, соответствующие поставленным в задании условиям;

- запишите букву (или буквы), соответствующую выбранному Вами ответу, на черновике или бланке задания;
- продолжайте таким же образом работу до завершения выполнения тестовых заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз проверьте правильность ваших ответов;
- не позднее чем за 10 минут до окончания времени работы начните переносить верные ответы в бланк ответов;
- если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком и рядом напишите новый.

Предупреждаем Вас, что:

- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один верный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ, а также если участник отметил несколько ответов (в том числе верный) или все ответы;
- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участник неправильно определил верные и неверные ответы.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Максимальная оценка – 53,5 балла.

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 20 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

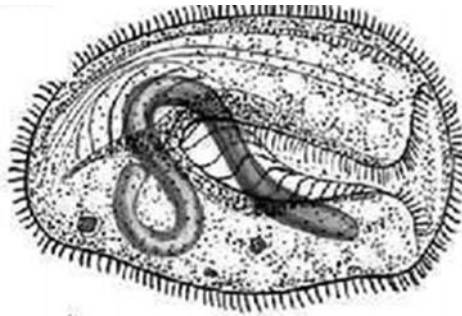
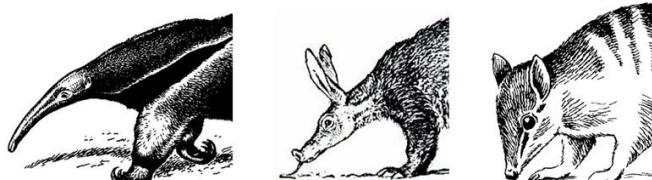
Индекс ответа, который Вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов. Образец заполнения матрицы:

№ вопроса	1	2	...
1–10	индекс ответа	индекс ответа	индекс ответа

ВНИМАНИЕ! Правильные ответы выделены желтым цветом!

1.	<p>Растения порядка Каламитовые – древние представители класса Хвощовые, существовали в каменноугольном и пермском периодах палеозойской эры. Их строение и распространение изучает наука</p> <p>а) археология б) экология растений в) палеоботаника г) селекция</p>
2.	<p>Примером какого свойства живых организмов является переход личинки в куколку, а куколки – в бабочку?</p> <p>а) рост и развитие б) ритмичность в) обмен веществ г) раздражимость</p>
3.	<p>Какие организмы относятся к цианобактериям (сине-зеленым водорослям)?</p> <p>а) хламидомонада б) спироулина в) ламинария г) хлорелла</p>
4.	<p>Изучение растительной клетки с помощью светового микроскопа дает возможность рассмотреть</p> <p>а) аппарат Гольджи и лизосомы б) оболочку и ядро в) клеточную мембрану и митохондрии г) эндоплазматическую сеть и рибосомы</p>
5.	<p>В медицинской практике широко применяется метод графической регистрации биоэлектрических сигналов сердца – электрокардиография. Она позволяет установить:</p> <p>а) нарушение сердечного ритма б) работу клапанов сердца в) толщину стенок предсердий и желудочков г) кровяное давление внутри отделов сердца</p>
6.	<p>Вирус гриппа может размножаться только внутри клетки человека. Почему его относят к неклеточным формам жизни или вообще не считают живым?</p> <p>а) он не имеет ядра б) он не имеет собственного метаболизма и не может размножаться самостоятельно в) он имеет слишком простую структуру г) он вызывает заболевания</p>

7.	<p>Какие растения относятся к семейству Бобовые?</p> <p>а) клевер, рапс б) эспарцет, хрен в) фасоль, горчица г) люпин, верблюжья колючка</p>
8.	<p>По форме растительные клетки разделяют на паренхимные и прозенхимные. Паренхимные клетки имеют примерно одинаковые размеры во всех измерениях, а прозенхимные вытянуты в длину, заострены на концах. К прозенхимным клеткам можно отнести:</p> <p>а) замыкающие клетки устьиц кукурузы б) клетки мякоти листа перца в) клетки зоны деления корня лука г) волокна льна</p>
9.	<p>Какая часть плода граната является съедобной?</p> <p>а) сочный околоплодник б) сочный наружный слой кожуры семян в) эндосперм семян г) мякоть – пульпа, состоящая из сочных выростов</p>
10.	<p>Какие заболевания человека вызывают грибы?</p> <p>а) стригущий лишай б) гепатит в) дизентерия г) коклюш</p>
11.	<p>В стеблях цветковых растений ситовидные трубки располагаются в</p> <p>а) сердцевине б) древесине в) лубе г) пробке</p>
12.	<p>Какие редкие виды растений в Ивановской области занесены в Красную книгу России?</p> <p>а) венерин башмачок настоящий б) сосна сибирская (кедр) в) ландыш майский г) морошка</p>
13.	<p>Выберите специфику размножения, характерную для изображенного на рисунке животного.</p> <div data-bbox="327 1688 702 1935"> </div> <p>а) откладывает яйцо, которое после откладки помещается в специальной сумке на животе животного б) рождает недоразвитых детенышей, которые позже находятся в специальной сумке на животе животного, где питаются молоком в) рождает недоразвитых детенышей, которых после выкармливания молоком в норе г) откладывает яйца, которые после откладки</p>



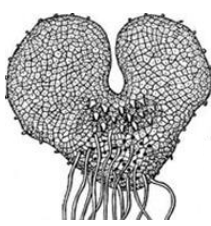
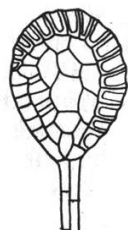

	помещаются в нору, в гнездовую камеру
14.	<p>Найдите лишнее млекопитающие, ошибочно помещенное среди видов одного семейства.</p> <p>а) фосса</p> <p>б) пума</p> <p>в) каракал</p> <p>г) сервал</p>
15.	<p>Представителями типа Хордовые, подтипа Бесчерепные являются...</p> <p>а) миноги</p> <p>б) миксины</p> <p>в) ланцетники</p> <p>г) асцидии</p>
16.	<p>Что из перечисленного отличает группу протистов, представитель которой изображен на рисунке, от других протистов?</p>  <p>а) способность к гетеротрофному питанию</p> <p>б) способность к активному передвижению</p> <p>в) наличие двух ядер</p> <p>г) способность к делению</p>
17.	<p>Рассмотрите рисунок. Определите тип питания изображенных млекопитающих по строению их ротового аппарата.</p>  <p>а) питание преимущественно семенами растений</p> <p>б) питание преимущественно нектаром и пыльцой</p> <p>в) питание преимущественно общественными насекомыми</p> <p>г) питание преимущественно сочными плодами</p>
18.	<p>Альпинист на большой высоте начинает чувствовать сильную головную боль, тошноту, головокружение (симптомы горной болезни). Основная физиологическая причина этого состояния — ...</p> <p>а) повышение атмосферного давления и сжатие сосудов головного мозга</p> <p>б) уменьшение парциального давления кислорода во вдыхаемом воздухе и развитие гипоксии</p> <p>в) усиление солнечной радиации, приводящее к перегреву организма</p> <p>г) снижение влажности воздуха и обезвоживание организма</p>
19.	<p>После обильного приема сладкой и жирной пищи человек чувствует сонливость и снижение концентрации. С чем это связано на гормональном уровне?</p> <p>а) повышается уровень адреналина, который расслабляет организм</p> <p>б) снижается уровень тироксина (гормона щитовидной железы), замедляя обмен веществ</p>

	<p>в) повышается уровень инсулина, что способствует переходу глюкозы в клетки, в том числе в нейроны мозга</p> <p>г) активируется выработка соматотропина (гормона роста), который требует много энергии</p>
20.	<p>После резкого подъёма из положения сидя у человека может кратковременно закружиться голова. Это связано с:</p> <p>а) недостаточной работой дыхательных мышц</p> <p>б) кратковременным снижением артериального давления</p> <p>в) нарушением теплового баланса</p> <p>г) ускорением метаболизма</p>

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5). Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 25 (по 2,5 балла за каждое тестовое задание). Индексы верных ответов (Да) и неверных ответов (Нет) укажите в матрице знаком «X».

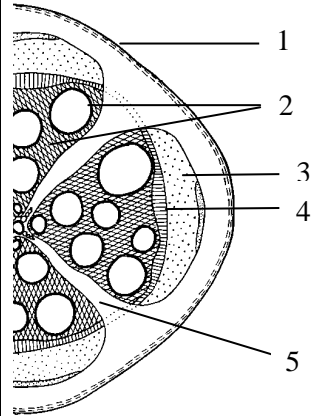
Желтым цветом выделены правильные ответы! Ответы, не выделенные цветом, необходимо было отметить в матрице как неверные (Нет).

1.	<p>Какие заболевания вызывают бактерии?</p> <p>а) гепатит</p> <p>б) ангина</p> <p>в) холера</p> <p>г) туберкулез</p> <p>д) паротит, или «свинка»</p>
2.	<p>Для представителей отдела Папоротниковидные характерно:</p> <p>а) спорангии образуются на спороносных колосках</p> <p>б) крупные листья – плосковетки или вайи</p> <p>в) с нижней стороны листа образуются сорусы со спорангиями</p> <p>г) листья в молодом состоянии завернуты улиткообразно и долго нарастают верхушкой</p> <p>д) вымершие представители размножались семенами</p>
3.	<p>Какие из перечисленных процессов являются примерами метаболизма у растения?</p> <p>а) поглощение углекислого газа из атмосферы через устьица</p> <p>б) рост стебля в направлении света</p> <p>в) расщепление крахмала в клетках на глюкозу в ночное время</p> <p>г) закрывание цветка на ночь</p> <p>д) образование почек возобновления</p>
4.	<p>Какие реакции клетки можно рассматривать как проявление раздражимости?</p> <p>а) сокращение амёбы при касании</p> <p>б) деление клетки в культуре</p> <p>в) фототропизм побега к источнику света</p> <p>г) выделение кислорода при фотосинтезе</p> <p>д) расширение зрачка кошки в темноте</p>
5.	<p>Какие процессы относятся к гуморальной регуляции функций организма?</p> <p>Выберите все верные ответы:</p> <p>а) выброс адреналина надпочечниками при стрессе</p> <p>б) проведение нервного импульса по аксону</p>

	<p>в) секреция инсулина поджелудочной железой</p> <p>г) сокращение сердечной мышцы под действием стимуляции блуждающего нерва</p> <p>д) воздействие трипсина на пептиды в двенадцатиперстной кишке</p>
6.	<p>Какие признаки характерны для растений семейства Крестоцветные (Капустные)?</p> <p>а) семена богаты маслами</p> <p>б) в цветке 10 тычинок</p> <p>в) плоды – стручок и стручочек</p> <p>г) в цветке 2 плодолистика</p> <p>д) венчик из 5 лепестков</p>
7.	<p>На рисунке изображены различные структуры высших растений. Проанализируйте рисунок и определите, в каких из структур происходит образование спор.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;">      </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> а) б) в) г) д) </div>
8.	<p>Многие плоды и семена распространяются при помощи человека и животных. Примером приспособления к такому распространению плодов и семян может служить:</p> <p>а) опушение семян</p> <p>б) сочные сладкие ароматные плоды</p> <p>в) плоские крыловидные выросты семян</p> <p>г) выросты в виде крючков, щетинок, шипиков на поверхности семян и плодов</p> <p>д) огромное количество мелких семян</p>
9.	<p>Какие из перечисленных признаков характерны из современных животных только для птиц?</p> <p>а) беззубые челюсти превращены в клюв</p> <p>б) тонкая сухая кожа, имеется одна железа – копчиковая.</p> <p>в) перьевой покров</p> <p>г) задние конечности покрыты роговой чешуей, на конце пальцев когти</p> <p>д) передние конечности преобразованы в крылья</p>
10.	<p>Укажите признаки, общие для насекомых и паукообразных.</p> <p>а) наличие дыхательной системы трахейного типа</p> <p>б) метамерность строения</p> <p>в) наличие у некоторых групп легких для дыхания.</p> <p>г) разделение тела на головогрудь и брюшко</p> <p>д) членистые конечности</p>

Часть III. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 8,5. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. [2,5 балла] На рисунке изображен корень тыквы. Соотнесите цифры, которыми обозначены структуры, с соответствующими им названиями

Номер	Структуры
	а) камбий б) паренхимный луч в) ксилема г) флоэма д) пробка

I. Номер	1	2	3	4	5
II. Структура	Д	В	Г	А	Б

2. [3 балла] Установите соответствие между гормонами и железами, их продуцирующими

Гормон	Железа
1. Тироксин 2. Инсулин 3. Кортизол 4. Соматотропный 5. Глюкагон 6. Адреналин	а) Поджелудочная железа б) Щитовидная железа в) Надпочечники г) Гипофиз

I. Гормон	1	2	3	4	5	6
II. Железа	Б	А	В	Г	А	В

3. [3 балла] Соотнесите признаки и классы типа Членистоногие

Признак	Класс
1. Сегменты тела несут двуветвистые конечности, строение которых очень варьирует в зависимости от образа жизни. 2. В акте дыхания принимают участие жабры 3. Дыхательная система трахейного типа 4. Дыхание осуществляется трахеями или легочными мешками 5. Тело разделено на три отдела: голову, грудь, брюшко 6. Для большинства видов характерно внекишечное	а) Ракообразные б) Насекомые в) Паукообразные

пищеварение	
-------------	--

I. Признаки	1	2	3	4	5	6
II. Классы	A	A	B	B	B	B