

БЛАНК ЗАДАНИЙ
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по биологии.
Регион Тульская область
2022/23 уч. год
8 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 участником отмечены неверные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы) или все ответы.

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

Максимальная оценка – 70 баллов.

ЧАСТЬ I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать - **30 (по 1 баллу за каждое тестовое задание)**. Индекс ответа, который Вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. При длительном отсутствии в пище витамина А развивается болезнь....

а) цинга	в) куриная слепота
б) бери-бери	г) рахит

2. При сравнении температуры притекающей и оттекающей крови было обнаружено, что к органам, в которых постоянно и в наибольшем количестве, чем в остальных, образуется тепло, относятся...

а) печень и почки	в) почки и головной мозг
б) печень и скелетные мышцы	г) почки и сердце

3. В гуморальной регуляции функций организма НЕ принимают участие ...

а) секреты эндокринных желез	
б) медиаторы	
в) лекарственные препараты	
г) секреты диффузно расположенных в организме эндокринных клеток	

4. Образование камней при мочекаменной болезни происходит в...

а) мочевом пузыре	в) почечных лоханках
б) мочеточниках	г) канальцах нефрона

5. Гиперфункция щитовидной железы приводит к развитию...

а) эндемического зоба	в) микседемы
б) кретинизма	г) тиреотоксикоза (Базедовой болезни)

6. Спинномозговая жидкость НЕ заполняет...

а) позвоночный канал	в) желудочки головного мозга
б) канал спинного мозга	г) пространство между оболочками мозга

7. Между левым предсердием и левым желудочком...

а) нет клапанов	в) находится двустворчатый клапан
б) находится трехстворчатый клапан	г) находится полулунный клапан

8. К клеткам соединительной ткани не относятся....

а) хондроциты	в) лейкоциты
б) остециты	г) альвеолоциты

9. В дыхательных путях человека хрящевой каркас в виде полуколец имеет...

а) гортань	в) главные бронхи
б) трахея	г) бронхиальное дерево легких

10. При повреждении продолговатого мозга в результате травмы или инсульта может наступить смерть в результате нарушения...

а) мочеобразования	в) дыхания
б) дефекации	г) жевания

11. Колониальную гипотезу происхождения многоклеточных животных – теорию «фагоцителлы», предложил:

а) И. Мечников	в) К. Линней
б) И. Павлов	г) Ч. Дарвин

12. Возбудителем заболевания не является:

- | | |
|----------------|------------------|
| а) кокцидия | в) лямблия |
| б) трипаносома | г) амбарный клещ |

13. В качестве ядовитых желез у змей функционируют видоизмененные:

- | | |
|---------------------------|--|
| а) кожные железы | г) специальные железы, расположенные в |
| б) слюнные железы | основании зубов |
| в) пищеварительные железы | |

14. Бадяга относится к:

- | | |
|-------------------|---------------------|
| а) губкам | в) кишечнополостным |
| б) круглым червям | г) моллюскам |

15. Раковина какого моллюска состоит из нескольких щитков?

- | | |
|-------------|-----------------------|
| а) наутилус | в) хитон |
| б) беззубка | г) виноградная улитка |

16. К Сумчатым животным, из перечисленных, не относится:

- | | |
|------------|------------------------|
| а) кенгуру | в) тасманийский дьявол |
| б) опоссум | г) капибара |

17. Якобсонов орган змей представляет собой образование, располагающееся:

- а) в полости рта и воспринимающее запах находящейся во рту пищи
- б) в ямке на передней части головы и являющееся термолокатором
- в) на темени и выполняющее функции теменного глаза
- г) во внутреннем ухе и отвечающее за так называемый «сейсмический слух»

18. Многочисленные мышечные сегменты животных, ограниченные соединительнотканными перегородками, носят название:

- | | |
|-------------|----------------------------|
| а) миосепты | в) метаплевральные складки |
| б) миомеры | г) атриопор |

19. Какое из перечисленных животных НЕ относится к двоякодышащим рыбам?

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| а) палтус | в) рогозуб |
| б) чешуйчатник африканский | г) чешуйчатник американский |

20. Кто из птиц специализируется на сборе корма в полёте?

- | | |
|-----------------|-----------------|
| а) чёрный дрозд | в) чёрный стриж |
| б) зарянка | г) зяблик |

21. Монокулярное зрение имеется у:

- | | |
|------------------|--------------------------|
| а) ушастой совы | в) воробьиного сыча |
| б) серого голубя | г) длиннохвостой неясыти |

22. Длинные полые мёртвые клетки в стебле растения, без перегородок, с толстыми стенками, представляют собой:

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| а) сосуды | в) лубяные волокна |
| б) ситовидные трубки | г) образовательную ткань |

23. Дыхание семян происходит:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| а) постоянно | г) постоянно и интенсифицируется при их |
| б) только при прорастании | прорастании |
| в) только при формировании зародыша | |

24. Усилению роста корней, луковиц и клубней способствуют:

- | | |
|------------------------|--|
| а) азотные удобрения | г) азотные, калийные и фосфорные удобрения |
| б) калийные удобрения | |
| в) фосфорные удобрения | |

25. Структурным элементом стебля являются:

- | | |
|---------------|----------------------|
| а) узлы | в) годовые кольца |
| б) междоузлия | г) узлы и междоузлия |

26. Коробочка на ножке у представителей моховидных – это:

- | | | |
|--------------|--------------|------------|
| а) гаметофит | в) спорангий | |
| б) спорофит | г) | спорофилл. |

27. Эндосперм у голосеменных формируется из:

- | | |
|---------------|-------------------------|
| а) яйцеклетки | в) тела мегаспорофита |
| б) микроспоры | г) ткани семенной чешуи |

28. Гриб-паразит, черные споры которого придают колосу или початку обугленный вид, - это

- | | |
|-------------|-------------------|
| а) головня | в) спорынья |
| б) трутовик | г) мучнистая роса |

29. Сфагнум можно использовать как перевязочный материал благодаря тому, что он:

- а) способен поглощать большое количество жидкости
- б) препятствует развитию бактерий
- в) обеспечивает создание кислой среды
- г) все ответы верны

30. Простые соцветия (цветки располагаются на оси первого или второго порядка) - это:

- а) кисть ландыша и метелка сирени
- б) метелка сирени и колос подорожника
- в) колос подорожника и щиток груши
- г) щиток груши и сложный зонтик моркови

ЧАСТЬ II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех-пяти возможных, но требующие предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать - **20 (по 2 балла за каждое тестовое задание)**. Индекс ответа, который Вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. В костной ткани различают клетки... 1) остециты, 2) глиоциты (нейроглиальные), 3) остеокласты, 4) glanduloциты, 5) остеобласты, 6) хондроциты.

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

2. К органам пищеварительной системы относятся: 1) селезенка, 2) печень, 3) желудок и поджелудочная железа, 4) глотка, 5) носоглотка.

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

3. К питательным веществам, которые не откладываются в запас в организме человека, относятся: 1) углеводы, 2) белки, 3) жиры, 4) вода, 5) нуклеиновые кислоты, 6) витамины, 7) минеральные соли.

а) 2, 4, 5, 6

б) 2, 6

в) 1, 3, 4, 5

г) 2, 4, 6, 7.

4. Представителями семейства Псовые являются: 1) волки; 2) лисы; 3) гиены; 4) скунсы; 5) шакалы

а) 1, 4, 5

б) 1, 2, 5

в) 2, 3 4

г) 1, 2, 3, 4

5. Хвост имеется у: 1) лягушек; 2) черепах; 3) тритонов; 4) жаб; 5) змей.

а) 1, 2, 3

б) 2, 3, 5

в) 2, 4, 5

г) 1, 4, 5

6. Паразитический образ жизни характерен для: 1) дизентерийной амебы; 2) молочной планарии; 3) амебы обыкновенной; 4) паука осы; 5) трипаносомы

а) 1, 4, 5

б) 2, 3, 4

в) 1, 3

г) 1, 5

7. Признаками, характерными для клопов, являются: 1) личинка похожа на имаго; 2) первая пара крыльев жесткая с перепончатой частью; 3) редуцирована вторая пара крыльев; 4) ротовой аппарат грызущий; 5) ротовой аппарат колюще-сосущий.

а) 1, 2, 4

б) 1, 3, 5

в) 1, 2, 5

г) 3, 4.

8. Плодовое тело, дифференцированное на ножку и шляпку, встречается у грибов: 1) сморчок, 2) масленок, 3) рогатик, 4) шампиньон, 5) дождевик

а) 1, 2, 4

б) 1, 3, 5

в) 1, 2, 3, 4, 5

г) 3, 5

9. Какую роль выполняют растения в круговороте веществ? 1) поглощают из атмосферы кислород, 2) поглощают из атмосферы углекислый газ, 3) потребляют атмосферный азот, 4) потребляют неорганические соединения азота, 5) используют грибы в качестве источника органических соединений.

а) 1, 2, 3

б) 2, 4, 5

в) 2, 4

г) 1, 5

10. Метаморфозами (видоизменениями) побегов являются: 1) колючки кактуса, 2) усики винограда, 3) колючки барбариса, 4) усики гороха, 5) колючки боярышника.

а) 1, 3, 4

б) 1, 2, 5,

в) 2, 5

г) 4, 5

ЧАСТЬ III.

Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать - **10 (по 1 баллу за каждое задание)**.

1. Расщепление жиров начинается в ротовой полости.
2. Кость растет в толщину за счет надкостницы.
3. Орган вкуса – это орган чувств, а не анализатор.
4. Все моллюски имеют раковину.
5. Окончательным хозяином свиного цепня является свинья.
6. Органами дыхания насекомых являются трахеи.
7. Ланцетники являются гермафродитами.
8. У подорожника отсутствует стебель.
9. Самое высокое растение в мире – эвкалипт.
10. Придаточные почки регулируют рост верхушечной почки.

ЧАСТЬ IV.

Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **10**. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

Задание 1. (2 балла) Установите соответствие между разделом зоологии (**1-4**) и группой животных (**А-Г**), который их изучает.

Раздел зоологии

1. Арахнология
2. Протозоология
3. Энтомология
4. Малакология

Группа животных

- А. Стрекозы, клопы, жуки
- Б. Пауки, сольпуги, скорпионы
- В. Амебы, эвглены, инфузории
- Г. Улитки, кальмары, гребешки

Задание 2. (2 балла) Установите соответствие между видом рефлекса (**А-Б**) и их примерами (**1-4**).

Пример рефлекс

1. Реакция слюноотделения на накрытый к обеду стол
2. Рвота при высоком давлении
3. Мигание и смыкание век, когда пыль летит в лицо
4. Реакция собаки на поводок в руках хозяина

Вид рефлекса

- А. Безусловные рефлекс
- Б. Условные рефлекс

Задание 3. (3 балла) Установите соответствие между железой (**А-Б**) и ее гормонами (**1-7**).

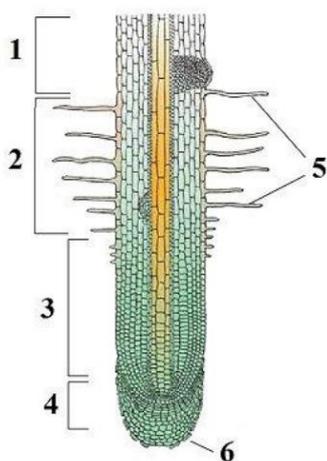
Гормоны

1. Адреналин
2. Андрогены (тестостерон)
3. Тироксин
4. Эстрогены (эстрадиол)
5. Альдостерон
6. Инсулин

Железы

- А. Поджелудочная железа
- Б. Надпочечник
- В. Щитовидная железа

Задание 4. (3 балла). Соотнесите название зон корня (**А-Е**) с их обозначением на рисунке (**1-6**).



- А. проведения
- Б. роста
- В. корневой волосок
- Г. корневой чехлик
- Д. всасывания
- Е. деления