



**ВСЕРОССИЙСКАЯ
ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ**

***Задания муниципального этапа всероссийской олимпиады
школьников 2024/2025 учебного года
по биологии***

БЛАНК ЗАДАНИЙ

**муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по биологии.
Тульская область ____ 2024/25 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 сдадите его членам жюри.

Максимальная оценка – 69 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 отсутствии в пище витаминов организм человека не может синтезировать _____, т.к. витамины являются для них строительным материалом.

- а) ферменты
- б) медиаторы
- в) жиры
- г) углеводы

2. Теплообразование в организме происходит за счет ...

- а) процессов ассимиляции
- б) процессов диссимиляции
- в) потоотделения
- г) теплоизлучения с поверхности тела

3. В качестве экзогенных факторов гуморальной регуляции могут выступать ...

- а) продукты обмена веществ
- б) гормоны
- в) лекарственные препараты
- г) витамины

4. Расщепление белков начинается с процесса _____ под действием соляной кислоты желудочного сока.

- а) эмульгирования
- б) растворения
- в) денатурации
- г) окисления

5. Гормоном поджелудочной железы является...

- а) инсулин
- б) тироксин
- в) гормон роста
- г) адреналин

6. Аппендикс является органом не только пищеварительной, но и...

- а) системы крови
- б) лимфатической системы
- в) эндокринной системы
- г) иммунной системы

7. Большой круг кровообращения заканчивается полыми венами, которые приносят кровь в ...

- а) левый желудочек
- б) правый желудочек
- в) левое предсердие
- г) правое предсердие

8. Желтый костный мозг располагается в....

- а) спинном мозге
- б) головках трубчатых костей и в плоских костях
- в) телах трубчатых костей
- г) подкожной жировой клетчатке

9. Проникающие ранения грудной клетки приводят к пневмотораксу, что сопровождается затруднением расправления легких, т.к. давление на них становится...

- а) равным атмосферному
- б) выше атмосферного

- в) ниже атмосферного
- г) равным нулю

10. Кровоизлияние в области продолговатого мозга может привести к ...

- а) нарушению мочеиспускания
- б) остановке дыхания
- в) нарушению речи
- г) слепоте

11. Какой тип рассечения у листовой пластинки этого растения?



- а) это перисто-разделённый лист
- б) это перисто-рассечённый лист
- в) это дважды перисто-рассечённый лист
- г) это перисто-сложный лист

12. Морская лилия относится к:

- а) губкам
- б) кораллам
- в) гребневидам
- г) иглокожим

13. Изображенное на рисунке животное относится к классу:



- а) млекопитающие
- б) круглоротые
- в) земноводные
- г) пресмыкающиеся

14. Укажите насекомых с полным превращением.

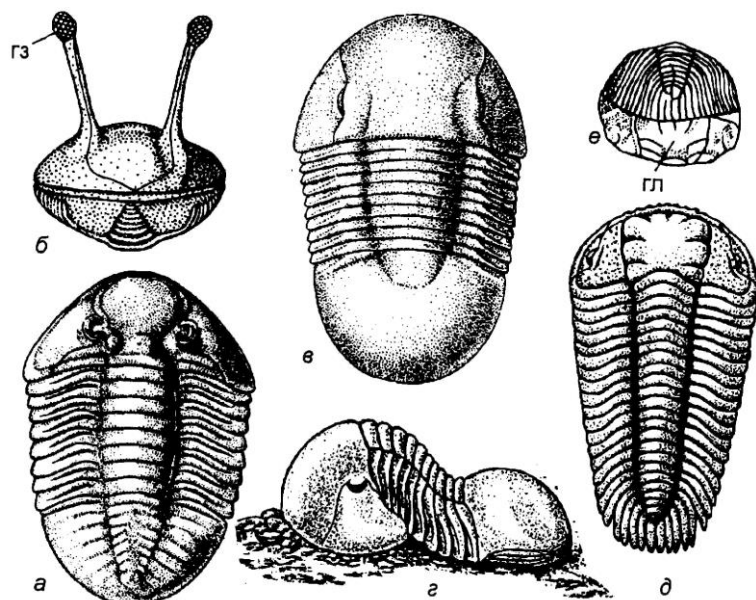
- а) тараканы
- б) клопы
- в) термиты
- г) блохи

15. Какой тип ротового аппарата божьей коровки?

- а) сосущий

- б) лижущий
- в) колюще-сосущий
- г) грызущий

16. К какой из перечисленных групп животных относится представленный на рисунке объект:



- а) плоские черви
- б) кольчатые черви
- в) моллюски
- г) членистоногие

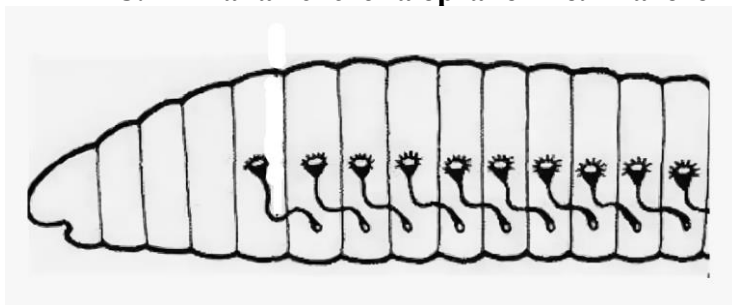
17. Назовите птицу, внесенную в Красную книгу Тульской области:

- а) черный аист
- б) белый журавль
- в) белый аист
- г) черный журавль.

18. Какая птица относится к перелетным?

- а) сорока
- б) грач
- в) галка
- г) ворона

19. Какая система органов кольчатого червя изображена на рисунке?



- а) половая
- б) выделительная
- в) нервная
- г) кровеносная

20. Копыто лошади представляет собой:

- а) видоизменение эпидермиса
- б) видоизменение остевых волос
- в) видоизменение фаланг пальцев
- г) мозоли

21. К паразитам позвоночных НЕ относится:

- а) трипаносома
- б) лейшмания
- в) эхинокок
- г) волосатик

22. Молодые побеги ели колючей (*Picea pungens*), она же ель голубая, действительно имеют голубоватый оттенок, который обусловлен:



- а) содержанием в хвоинках большого количества кристаллов сахарозы
- б) восковым налётом на хвоинках
- в) слоем воздухоносных клеток под кожей хвоинок
- г) войлочным опушением хвоинок

23. Среди растений встречаются паразитические виды, внедряющиеся в различные органы растений-хозяев. На рисунке изображён представитель рода Арцеутобиум (*Arceuthobium*) – паразит растений из семейств Хвойных и Кипарисовых. Рассмотрите фотографию и выберите структуру растений-хозяев, которая служит основным источником органических веществ для растения-паразита:



- а) первичная кора
- б) камбий
- в) флоэма (луб)
- г) смоляные ходы

24. В пластидах запасные полисахариды откладывает:

- а) порфира
- б) картофель
- в) подосиновик
- г) сенная палочка

25. При прорастании семени первым из семенной кожуры появляется...

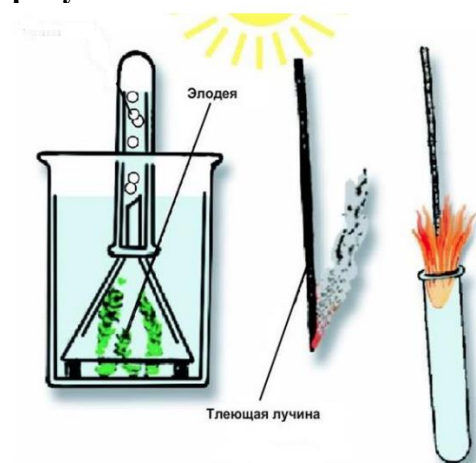
- а) корень
- б) стебель
- в) лист
- г) побег

26. Створаживание молока при естественных условиях происходит в результате жизнедеятельности:

- а) бактерий
- б) собственных ферментов молока
- в) плесневых грибов

г) дрожжей

27. Какой биологический процесс иллюстрирует опыт, схема которого показана на рисунке?



- а) дыхание растения
- б) выделение растением кислорода на свету
- в) испарение воды растением
- г) обитание растений в воде

28. Среди перечисленных растений ветроопыляемым является...

- а) пырей ползучий
- б) лилия-саранка
- в) плаун булавовидный
- г) раффлезия

29. Рыхление почвы в посевах культурных растений проводят с целью...

- а) уменьшения испарения воды растениями
- б) улучшения питания растений минеральными веществами
- в) усиления оттока органических веществ из листьев к корням
- г) улучшения дыхания корней и уменьшения испарения воды из почвы

30. Видоизменением корня НЕ являются...

- а) корнеплод свеклы
- б) корневище ириса
- в) корневые клубни георгина
- г) гаустории заразихи

ЧАСТЬ II. Вам предлагаются тестовые задания с **несколькими вариантами** ответа из четырех-шести возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать - **20 (по 2 балла за каждое тестовое задание)**. Индекс ответа, который Вы считаете правильным, укажите в матрице ответов.

1. Мерцательный эпителий у человека выстилает разные органы и способствует продвижению по своей поверхности ...

- а) яйцеклетки в маточных трубах
- б) слизи в дыхательных путях
- в) пищи в пищевode
- г) мочи в мочеточниках
- д) крови в венах

2. К органам пищеварительной системы относятся:

- а) печень
- б) селезенка
- в) поджелудочная железа
- г) ротовая полость
- д) носовая полость

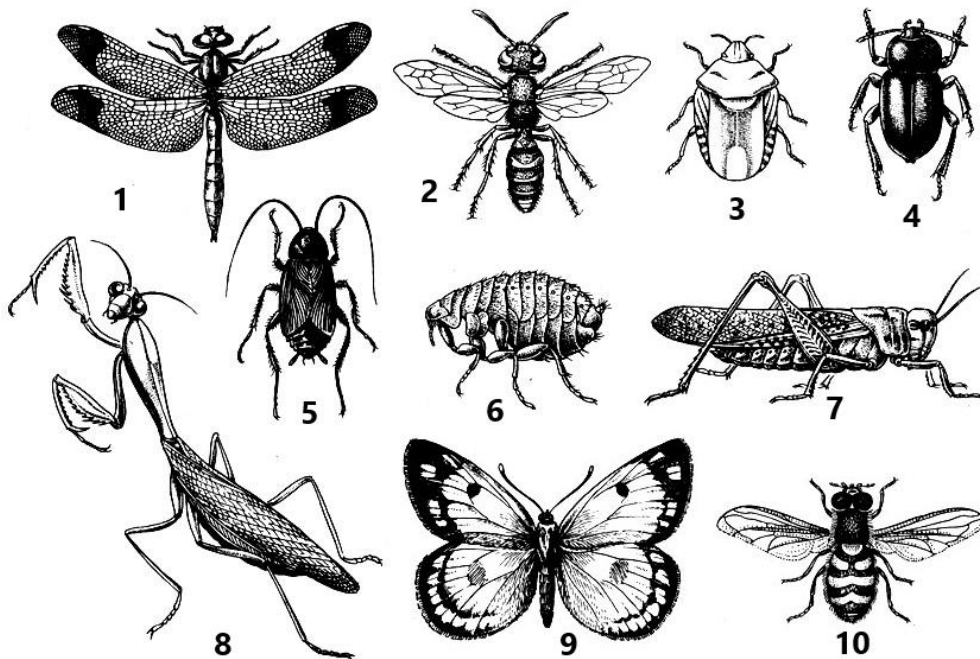
3. Половые гормоны образуются у человека в:

- а) гипофизе
- б) тимусе
- в) коре надпочечников
- г) гипоталамусе
- д) половых железах

4. К одноклеточным животным относятся:

- а) острица
- б) трипаносома
- в) трихоплакс
- г) бадяга
- д) опалина
- е) дафния

5. К насекомым опылителям (среди изображенных на рисунке) относятся:



- а) 2, 9, 10
- б) 4, 8, 9
- в) 3, 7, 8
- г) 7, 8, 9

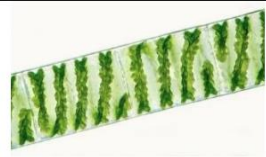
6. Свободноживущий образ жизни характерен для:

- а) серой мухи
- б) кокцидии
- в) ришты
- г) нереиды
- д) трипаносомы

7. Признаками, характерными для клопа-черепашки являются:

- а) наличие кожных скелетных пластин
- б) колюще-сосущий ротовой аппарат
- в) отсутствие кровеносной системы
- г) наличие двух пар крыльев
- д) ортогональная нервная система

8. Какие растения, изображенные на рисунке, относятся к водорослям?

				
спирогира	ряска	хара	элодея	рдест

- а) Спирогира
- б) Ряска
- в) Хара
- г) Элодея
- д) Рдест

9. Общие признаки растений семейств крестоцветных и паслёновых:

- а) листья без прилистников
- б) листья с прилистниками
- в) цветок с двойным околоцветником
- г) завязь верхняя
- д) цветок зигоморфный

10. Размножение с помощью луковиц может осуществляться у:

- а) гладиолусов
- б) нарциссов
- в) ирисов
- г) лилий
- д) гиацинтов.

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)**.

- Запасы углеводов в организме находятся в печени и скелетных мышцах в виде гликогена.
- Основу межклеточного вещества костной ткани составляют соли натрия.
- Память относится к высшим психическим функциям мозга человека.
- Пиявки относятся к типу плоские черви.
- Промежуточным хозяином печеночного сосальщика является малый прудовик.
- Тип нервной системы насекомых лестничный.
- Трепанги являются представителями класса костистых рыб.
- У всех растений семейства Пасленовых плод – ягода.
- Арахис относится к орехоплодным плодовым культурам.
- Камбия нет в стеблях сахарного тростника.

ЧАСТЬ IV.

Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **9**. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

Задание 1. (2 балла, по 0,5 баллов за каждый верный ответ) Установите соответствие между классами животных и их представителями:

Класс

- Млекопитающие
- Рыбы

Представители

- тупик
- тасманский дьявол

3. Птицы
4. Рептилии

- В. латимерия
Г. бородатая агама

Класс	1	2	3	4
Представителя				

Задание 2. (2 балла, по 0,5 баллов за каждый верный ответ) Установите соответствие между органами пищеварительной системы (1-4) и веществами, расщепление которых начинается в этом органе (А-Г).

Орган

1. ротовая полость
2. желудок
3. двенадцатиперстная кишка
4. толстый кишечник

Вещество

- А. Белки
Б. Жиры
В. Углеводы
Г. Клетчатка

Орган	1	2	3	4
Вещество				

Задание 3. (3 балла, по 1 баллу за каждый верный ответ) Установите соответствие между видом регуляции (А-Б) и регуляторными системами, которые используют этот вид регуляции (1-3).

Регуляторная система

1. Нервная
2. Эндокринная
3. Иммунная

Вид регуляции

- А. Нервная
Б. Гуморальная

Регуляторная система	1	2	3
Вид регуляции			

Задание 4. (2 балла). Установите соответствие между признаками растений (1-6) и классами, к которым они принадлежат (А-Б).

1. число частей цветка кратно 3
2. число частей цветка кратно 4 или 5
3. листья только простые
4. листья простые и сложные

- А. Однодольные
Б. Двудольные

Признаки растений	1	2	3	4
Класс				