

Всероссийская олимпиада школьников 2024/2025 учебный год

Муниципальный этап

Биология

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 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 – 53 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.

1. Многие микроорганизмы могут быть обезврежены при термической обработке воды и продуктов питания. Против заражения какой болезнью эта мера не поможет?

- а) сибирская язва
- б) холера
- в) бруцеллез
- г) сальмонеллез

2. Вироидами называют:

- а) покоящиеся стадии вируса
- б) РНК-содержащие вирусы
- в) вирусы, поражающие бактерии
- г) короткие одноцепочечные молекулы РНК, лишенные капсида

3. К грибам, которые не имеют полового процесса и весь жизненный цикл проходят в гаплоидной фазе относится:

- а) пеницилл
- б) трюфель
- в) мухомор
- г) дрожжи

4. На рисовых полях культивируют плавающий папоротник азоллу, который

- а) улучшает снабжение кислородом
- б) синтезирует органическое вещество при фотосинтезе и обогащает им растущий рис
- в) живет в симбиозе с азотфиксирующей цианобактерией как источником соединений азота
- г) улучшает качество воды

5. Поступление воды и минеральных солей в корневые волоски обеспечивается:

- а) осмосом и активным транспортом
- б) фагоцитозом
- в) корневым давлением
- г) испарением воды листьями

6. Глазки у клубня картофеля представляют собой:

- а) видоизмененные листья
- б) листовые рубцы
- в) видоизмененные корни
- г) пазушные почки

7. Три гаплоидные клетки, расположенные на полюсе зародышевого мешка, противоположном микропиле, называют:

- а) антиподами
- б) синергидами
- в) яйцеклетками
- г) яйцевым аппаратом

8. Плод гесперидий характерен для:

- а) шелковицы
- б) тюльпана

- в) лайма
- г) ярутки

9. У хламидомонады спорофитом является:

- а) зигота
- б) взрослый организм
- в) зооспоры
- г) гаметы

10. У каких высших растений проводящая ткань впервые образует транспортную систему, объединяющую все органы:

- а) голосеменные
- б) покрытосеменные
- в) папоротниковидные
- г) моховидные

11. Кто из перечисленных червей паразитов обитает в организме человека в форме личинки:

- а) эхинококк
- б) острица
- в) власоглав
- г) кошачий сосальщик

12. Насекомые, которых используют в биологических мерах защиты растений от вредителей и называют наездниками относятся к отряду:

- а) жесткокрылых
- б) перепончатокрылых
- в) чешуекрылых
- г) двукрылых

13. Раздел зоологии, который изучает моллюсков называется:

- а) териология
- б) альгология
- в) малакология
- г) ихтиология

14. В панкреатической железе человека есть островки Лангерганса, где различают альфа и бета клетки. Альфа клетки вырабатывают:

- а) глюкагон
- б) инсулин
- в) вазопрессин
- г) окситоцин

15. Из перечисленных лейкоцитов уменьшают аллергические реакции, осуществляют противоглистный иммунитет:

- а) нейтрофилы
- б) базофилы
- в) эозинофилы
- г) лимфоциты

16. Куда поступает глюкоза, попавшая в эпителий кишечника?

- а) кровеносный капилляр
- б) лимфатический капилляр
- в) в вены большого круга кровообращения
- г) в артерии большого круга кровообращения

17. К какой оболочке глаза относится радужка?

- а) сетчатке
- б) белочной
- в) сосудистой
- г) слою пигментных клеток

18. Система костных пластинок, которые концентрически расположены вокруг канала, содержащего сосуды и нервы называется:

- а) перекладины
- б) компактное костное вещество
- в) губчатое костное вещество
- г) остеон

19. Обычно мышцы, осуществляющие сгибание находятся спереди, а производящие разгибание сзади от сустава. В каких суставах наоборот передние мышцы производят разгибание, а задние сгибание?

- а) голеностопный сустав
- б) локтевой сустав
- в) плечевой сустав
- г) тазобедренный сустав

20. Голосовые связки расположены между:

- а) перстневидным и щитовидным хрящами
- б) надгортанником и перстневидным хрящами
- в) щитовидным и черпаловидными хрящами
- г) черпаловидными хрящами

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». За каждый правильный ответ (да/нет) по 0,5 балла.

1. Вирусными болезнями являются:

- а) корь
- б) оспа
- в) холера
- г) тиф
- д) свинка

2. Представителями цианобактерий являются:

- а) носток
- б) анабена
- в) микроцистис
- г) осциллятория
- д) хлорелла

3. В клетках бурых водорослей содержатся пигменты:

- а) хлорофилл а
- б) хлорофилл с
- в) фукоксантин
- г) каротин
- д) ксантофиллы

4. Для трипаномы характерно:

- а) вызывает сонную болезнь
- б) вызывает малярию
- в) переносится малярийным комаром
- г) поражает только печень
- д) поражает жидкие соединительные ткани

5. Представители млекопитающих, не имеющие ключиц:

- а) рукокрылые
- б) парнокопытные
- в) непарнокопытные
- г) китообразные
- д) грызуны

6. Выводковыми являются птицы:

- а) воробьиные
- б) куриные
- в) гусиные
- г) дневные хищные
- д) врановые

7. По каким сосудам человека течет артериальная кровь:

- а) легочным артериям
- б) легочным венам
- в) аорте
- г) сонной артерии
- д) полым венам

8. К группе анамний относятся:

- а) рыбы
- б) амфибии
- в) рептилии
- г) птицы
- д) млекопитающие

9. Парными костями черепа человека являются:

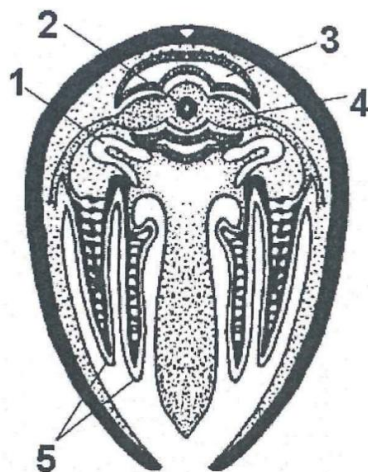
- а) теменная
- б) небная
- в) сошник
- г) верхняя челюсть
- д) подъязычная

10. Поджелудочная железа вырабатывает ферменты:

- а) амилаза
- б) мальтаза
- в) химотрипсин
- г) липаза
- д) муцин

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

1. Соотнесите органы моллюска (А – К, даны в избытке) с их обозначением на рисунке (1-5) (2,5 балла)



- А – кишечник
- Б – перикард
- В – жабра
- Г – почка
- Д – предсердие
- Е – мускул-замыкатель
- Ж – нервный ганглий
- З – сифон
- И – желудочек
- К – печень

Обозначение	1	2	3	4	5
Орган					

2. Определите к какой группе костей (А – Д) относятся перечисленные кости (1 – 5) (2,5 балла)

Группа костей:

А – трубчатая

Б – губчатая

В – плоская

Г – смешанная

Д - воздухоносные

Перечисление костей:

1. кости предплечья
2. клиновидная
3. кости крыши черепа
4. кости основания черепа
5. надколенник

Кости	1	2	3	4	5
Группа костей					

3. Установите последовательность стадий развития папоротника начиная с оплодотворения (А - Е) и обозначьте цифрами (1 - 6) (3 балла).

А - оплодотворение

Б - образование архегониев и антеридиев

В - образование спорангиев

Г - прорастание споры

Д - развитие спорофита

Е - развитие заростка

Стадии развития	А	Б	В	Г	Д	Е
Последовательность						