

Пермский край
2023-2024 учебный год
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО БИОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
9 КЛАСС

УВАЖАЕМЫЙ УЧАСТНИК ОЛИМПИАДЫ!

Вам предстоит выполнить теоретические задания. Время выполнения заданий теоретического тура 2 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 – 58,0 баллов.

Часть 1. 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. Наиболее эволюционно продвинутый тип стелы растений

- А) эустела;
- Б) гапlostела;
- В) диктиостела;
- Г) плектостела.

2. Интегументы – это

- А) утолщения клеточных стенок;
- Б) участки вставочной меристемы;
- В) покровы семязачатка;
- Г) тяжи цитоплазмы, проходящие через поры;

3. Растительная ткань, к которой относится перицикл

- А) покровная;
- Б) образовательная;
- В) проводящая;
- Г) выделительная.

4. Растение, имеющее первичный эндосперм

- А) щитовник мужской;
- Б) василек синий;
- В) можжевельник обыкновенный;
- Г) лук репчатый.

5. Гаплоидный набор хромосом имеет

- А) стенка спорангия папоротника;
- Б) клетки хвой сосны;
- В) эндосперм семени ириса;
- Г) протонема мхов.

6. Примерами гомологичных образований могут быть

- А) плоды одуванчика и плоды череды;
- Б) плоды череды и плоды лопуха;
- В) колючки барбариса и колючки боярышника ;
- Г) колючки боярышника и листья гороха.

7. Женский гаметофит цветковых растений

- А) состоит из диплоидных клеток;
- Б) называется «зародышевый мешок»;
- В) имеет два архегония;
- Г) развивается из микроспоры.

8. Самые длинные и густо расположенные жаберные тычинки должны быть у рыб:

- А) Предпочитающих и быстротекущую воду речных перекатов;
- Б) У быстродвигающихся рыб открытых морских пространств;
- В) У рыб, собирающих пищу со дна водоёмов;
- Г) У рыб, обитающих в толще воды.

9. Конечный продукт азотистого обмена у птиц – это:

- А) Мочевина;
- Б) Аммиак;
- В) Мочевая кислота;
- Г) Мочевина и аммиак.

10. Из отложений какого периода палеозойской эры известны остатки в виде отпечатков наиболее древних позвоночных животных?

- А) Силурийского
- Б) Кембрийского
- В) Девонского
- Г) Каменноугольного

11. Прибор для определения жизненной ёмкости лёгких:

- А) спирометр;
- Б) тонометр;
- В) динамометр;
- Г) глюкометр.

12. Вестибулярный аппарат образован:

- А) улиткой и двумя полукружными каналами;
- Б) только полукружными каналами;
- В) двумя мешочками;
- Г) двумя мешочками и тремя полукружными каналами.

13. Главная функция витамина В1 (тиамина):

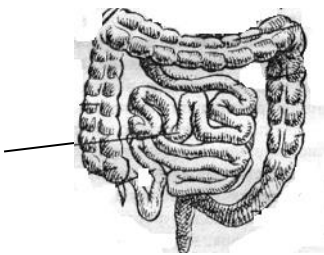
- А) регуляция обмена веществ;
- Б) повышение диуреза;
- В) влияние на температуру тела;
- Г) регуляция свёртывания крови.

14. Капсулы нефрона располагаются в:

- А) лоханке;
- Б) фиброзной оболочке;
- В) мозговом веществе;
- Г) корковом веществе.

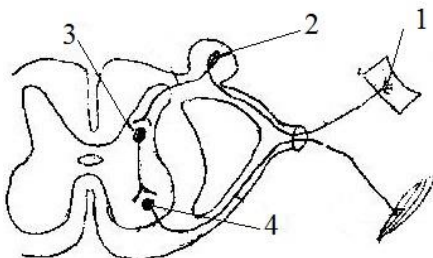
15. В отделе кишечника, отмеченного на рисунке, происходит:

- А) расщепление жиров до жирных кислот и глицерина;
- Б) всасывание воды;
- В) секреция сока, содержащего трипсиноген;
- Г) эмульгация липидов.



16. На схеме рефлекторной дуги тело ассоциативного нейрона обозначено цифрой:

- А) 1;
- Б) 2;
- В) 3;
- Г) 4.



17. Осложнение, которое может вызвать насморк, особенно у детей:

- А) глухота;
- Б) разрыв барабанной перепонки;
- В) головокружение, нарушение равновесия;
- Г) воспаление среднего уха.

18. Гормон гастрин стимулирует обильную секрецию:

- А) слюны;
- Б) желудочного сока;
- В) желчи;
- Г) кишечного сока.

19. Самое низкое давление крови в:

- А) полых венах;
- Б) венах нижних конечностей;
- В) капиллярах нижних конечностей;
- Г) плечевой артерии.

20. Нервы представляют собой:

- А) скопления нервных узлов;
- Б) пучки нервных волокон за пределами ЦНС;
- В) скопления тел нейронов за пределами ЦНС;
- Г) тела нейронов в пределах ЦНС.

Часть 2. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5), некоторые задания требуют предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индексы верных ответов/Да и неверных ответов/Нет укажите в матрице знаком «X».

1. Периферическими отделами анализаторов являются:

- А) хрусталик глазного яблока;
- Б) палочки и колбочки сетчатой оболочки глаза;
- В) волосковые клетки улитки внутреннего уха;
- Г) грибовидные сосочки слизистой оболочки языка;
- Д) слуховые косточки.

2. В коре больших полушарий располагаются центры:

- А) жажды;
- Б) речи;
- В) терморегуляции;
- Г) кожно-мышечной чувствительности;
- Д) управления произвольными движениями.

3. Органами кроветворения у взрослого человека являются:

- А) тимус;
- Б) лимфатические узлы;
- В) печень;
- Г) селезёнка;
- Д) мозговой слой надпочечников;

4. Укажите гормоны, которые выделяются корковым веществом надпочечников:

- А) адреналин;
- Б) андрогены;
- В) кортизол;
- Г) альдостерон;
- Д) тимозин.

5. Выберите структурные элементы почек:

- А) мочеточник;
- Б) нефрон;
- В) почечная артерия;
- Г) капсула
- Д) лоханка.

6. Какое утверждение правильно для характеристики класса Земноводные:

- А) Это первый класс наземных позвоночных;
- Б) В позвоночнике земноводных из туловищного отдела выделились шейный, поясничный и крестцовый отделы;
- В) У земноводных передний мозг разделён щелью на два полушария;
- Г) У земноводных отсутствует грудная клетка;
- Д) Выделительная система земноводных представлена парными тазовыми почками.

7. Что из перечисленного характеризует представителей типа Иглокожие:

- А) Имеется кровеносная система, органы дыхания слабо развиты или отсутствуют, специальных органов выделения нет;
- Б) Они раздельнополы. В их развитии присутствует характерная личинка, испытывающая сложный метаморфоз;
- В) У них радиальная симметрия, обычно пятилучевая;
- Г) В подкожном слое развивается скелет из известковых пластинок с торчащими на поверхности тела шипами;
- Д) Кровеносная и дыхательная системы отсутствуют.

8. Считается, что первые рептилии обособились от земноводных в:

- А) В палеозойской эре;
- Б) В ранней перми;
- В) В позднем силуре;
- Г) В карбоне;
- Д. В мезозойской эре.

9. Эстемменозух – это:

- А) Типичный лабиринтодонт каменноугольного периода;
- Б) Древняя вымершая рептилия;
- В) Среднепермский растительноядный звероящер;
- Г) Типичный представитель амфибий Южной Америки;
- Д) Один из представителей, вымерших в пермском периоде земноводных.

10. Что характерно для животных составляющих группу Амниота:

- А) Отсутствие в онтогенезе стадии личинки;
- Б) Наличие в яйце эмбриональных оболочек;
- В) Наличие зародышевого мочевого пузыря – аллантоиса;
- Г) Эпидермис содержит много одноклеточных слизистых желёз;
- Д) Позвоночник состоит из пяти отделов.

Часть 3. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **18,0** баллов. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

ЗАДАНИЕ 1. Установите соответствие между родом растения и типом стелы этих растений.

РОД РАСТЕНИЯ	ТИП СТЕЛЫ
1) хвощ	А - атактостела
2) кукуруза	Б - диктиостела
3) клевер	В - артростела
4) камыш	Г - эустела
5) щитовник	
6) лапчатка	

Тип стелы	А	Б	В	Г
Род растения				

ЗАДАНИЕ 2. Установите соответствие между нарушениями зрения и заболеваниями. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями задания. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 6 (за каждый правильный ответ – 1 балл).

Нарушения зрения:

1. Чёткое изображение фокусируется перед сетчаткой;
2. Удалённые предметы видятся расплывчато;
3. Глазное яблоко укороченной формы;
4. Цилиарные мышцы ослаблены и не могут менять форму хрусталика;
5. Недостаточная преломляющая сила роговицы;
6. Исправляется с помощью специальных очков с выпуклыми линзами.

Заболевания:

- А) Близорукость
- Б) Дальнозоркость

Нарушение зрения	1	2	3	4	5	6
Заболевание						

ЗАДАНИЕ 3. Установите соответствие между характеристиками и системами организма. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями задания. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 6 (за каждый правильный ответ – 1 балл).

Характеристики:

1. Осуществление дренажа тканей;
2. Транспортирует жиры от тонкого кишечника;
3. Барьерно-фильтрационная и иммунная функция;
4. Перераспределение тепла в организме;
5. Распространение инфекции и злокачественных клеток;
6. Транспорт газов к клеткам тканей.

Системы организма:

- А) Лимфатическая
- Б) Кровеносная

Характеристики	1	2	3	4	5	6
Системы организма						

Все ответы перенесите в бланк ответов!