Всероссийская олимпиада по БИОЛОГИИ для учащихся 8 классов
Муниципальный этап.

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические тестовые (письменные) задания.

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

– не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание;

– определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный;

– обведите кружком букву, соответствующую выбранному Вами ответу;

– продолжайте, таким образом, работу до завершения выполнения тестовых заданий;

– после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов;

– если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком, а новый выбранный ответ обведите кружком;

Закончив решение теста, внимательно перенесите ответы в бланк ответов!

– *Предупреждаем Вас, что:*

–при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один *правильный ответ*, 0 баллов выставляется за неверный ответ, а также, если участником отмечены несколько ответов (в том числе правильный), или все ответы;

–при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все *правильные ответы*, *0 баллов* выставляется, если участником отмечено большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы).

Максимальная оценка – 52 баллов.
Время на выполнение заданий – 120 мин.

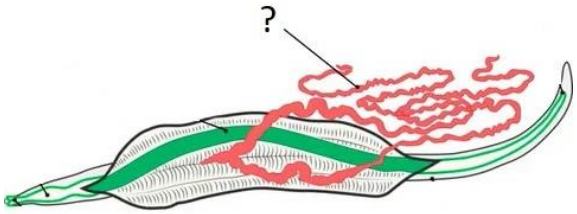
Желаем вам успеха!

Всероссийская олимпиада по БИОЛОГИИ для учащихся 8 классов
Муниципальный этап.

Часть I.

Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырёх возможных. За выбор нескольких ответов в одном задании за это задание выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов за I часть - 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Не забудьте перенести ответы в матрицу ответов, так как проверяется только матрица.

1. Выберите верное утверждение относительно системы органов круглого червя, обозначенной знаком вопроса.



А) Состоит из протонефридиев;
Б) Отвечает за всасывание питательных веществ;
В) Обеспечивает созревание половых клеток;
Г) Состоит из окологлоточного кольца и нервных стволов.

2. У какой группы позвоночных животных мозжечок развит слабее?
А) Рыбы;
Б) Земноводные;
В) Рептилии;
Г) Птицы.

3. К какой группе членистоногих относится животное на рисунке?



А) Трилобитообразные;
Б) Жабродышащие;
В) Трахейные;
Г) Хелицеровые.

4. Кто из животных не является растительноядным?
А) Крот обыкновенный;
Б) Заяц-беляк;
В) Лемминг лесной;
Г) Водяная полевка.

5. Первичноводные животные дышат жабрами. Количество жаберных отверстий (жабр) у разных групп различается. Кому может принадлежать изображенный жаберный аппарат?



А) Акула;
Б) Осетр;
В) Минога;
Г) Ланцетник.

ПЕРЕНЕСИТЕ СВОИ ОТВЕТЫ В БЛАНК ОТВЕТОВ!

6. В лаборатории приготовили два гистологических препарата. На первом – цилиндрический мерцательный эпителий, на втором – однослойный кубический. Где в организме человека с наибольшей вероятностью можно встретить эти ткани?

А) Первый – в стенке желудка, второй – в альвеолах лёгких;
Б) Первый – в коже, второй – в мочевом пузыре;
В) Первый – в трахее, второй – в канальцах почек;
Г) Первый – в кровеносных сосудах, второй – в эпидермисе.

7. Выполняя проект, школьники наблюдали за двумя животными в зоопарке: ящерицей и волнистым попугайчиком. Утром при температуре +10°С ящерица почти не двигалась, а попугайчик активно перелетал с ветки на ветку. Чем объясняется такое различие в поведении?

А) Ящерица – ночное животное и поэтому утром всегда неактивна;
Б) Попугай имеет более развитую нервную систему, поэтому быстрее реагирует на изменения в окружающей среде;
В) Ящерица – холоднокровное животное, её температура тела зависит от окружающей среды, поэтому при низкой температуре она малоактивна;
Г) Двигательная система ящериц не приспособлена к активным перемещениям.

8. Экспериментатор поместил лягушку в воду с низким содержанием кислорода, и через некоторое время она выплыла на поверхность. В тех же условиях рыба продолжала находиться под водой. С чем связано такое различие?

А) Поведение лягушки связано с её способностью осознанно выбирать более комфортные условия, в отличие от рыбы;
Б) Лягушка дышит преимущественно лёгкими и нуждается в атмосферном воздухе, а рыба дышит только растворённым в воде кислородом через жабры;
В) Рыба имеет запас кислорода в плавательном пузыре;
Г) Рыба может длительное время обходиться без кислорода благодаря анаэробному дыханию.

9. У кролика учащается дыхание и сердцебиение при виде хищника. Какой отдел нервной системы активизируется в этой стрессовой ситуации?

А) Симпатический отдел вегетативной нервной системы;
Б) Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы;
В) Соматическая нервная система;
Г) Центральная нервная система без участия вегетативной.

10. У человека возникло кровотечение из небольшой раны на пальце. Через несколько минут кровь остановилась. Какие компоненты крови обеспечили остановку кровотечения?

А) Эритроциты склеились и закрыли рану;
Б) Лейкоциты образовали защитный барьер;
В) Лимфоциты выработали антитела против кровотечения;
Г) Тромбоциты участвовали в образовании тромба.

11. Безвременник (*Colchicum* L.) – род многолетних травянистых растений, название которого связано с интересным циклом развития: большинство видов цветёт поздней осенью, когда надземная часть растения отмирает, а листья и плоды появляются только на следующий год весной. За счёт какой структуры это происходит?
А) Луковицы;
Б) Клубня;
В) Клубнелуковицы;
Г) Корневых шишек.

12. За счёт чего происходит утолщение стебля бамбука (род *Bambusa* Schreb.)?
А) За счёт камбия, который обеспечивает вторичное утолщение;
Б) За счёт отложения лигнина в клеточных стенках;
В) За счёт отмирания мягких внутренних тканей стебля;
Г) За счёт образования ксилемы – массива механической ткани.

13. В монгольском языке гречневую кашу называют «треугольной кашей» за трёхгранность плода гречихи. Как с точки зрения ботаники называется плод гречихи посевной?
А) Зерновка;
Б) Орешек;
В) Ядрица;
Г) Сечка.

14. Плесневый гриб, мицелий которого состоит из одной единственной клетки:
А) Мукор;
Б) Пеницилл;
В) Дрожжи;
Г) Подосиновик.

15. Видоизменением побега не является:
А) Луковица тюльпана;
Б) Корнеплод редиса;
В) Клубень картофеля;
Г) Клубнелуковица гладиолуса.

ПЕРЕНЕСИТЕ СВОИ ОТВЕТЫ В БЛАНК ОТВЕТОВ!

Часть II.

Выберите все верные ответы. Полностью верная комбинация ответов оценивается в 2 балла, частично верная, с одной ошибкой (пропущена одна буква или добавлена одна лишняя) – в 1 балла, не верный ответ (содержащий 2 и более ошибки) – в 0 баллов. Всего за блок 14 баллов.

16. Среди птиц встречаются как узко специализированные в кормовом отношении виды, так и виды с широким спектром. Выберите птиц питающихся преимущественно насекомыми.

А.  Б.  В. 

Г.  Д.  Е. 

17. Если у червей имеется первичная полость тела, какие признаки еще для них характерны?

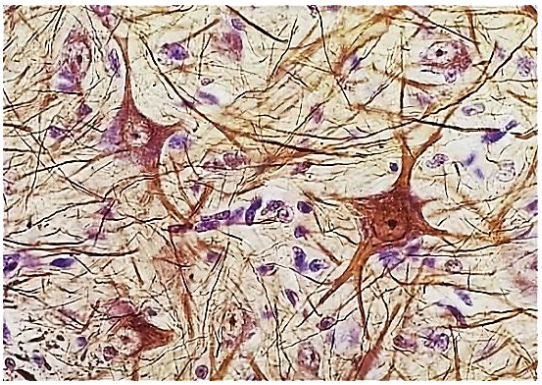
А) Замкнутая пищеварительная система;
Б) Сегментированное строение тела;
В) Отсутствие кровеносной системы;
Г) Наличие плотной кутикулы;
Д) Брюшная нервная цепочка;

18. У многих паразитических организмов, особенно червей, в жизненном цикле присутствует промежуточный хозяин (организм, который паразит использует для развития личиночных стадий). Кто может являться хозяином для личинок эхинококка?

А) Собака;
Б) Олень;
В) Волк;
Г) Домашняя овца;
Д) Щука;
Е) Лось.

ПЕРЕНЕСИТЕ СВОИ ОТВЕТЫ В БЛАНК ОТВЕТОВ!

19. В лаборатории исследуют образец ткани. На рисунке представлен препарат нервной ткани, в котором видны крупные клетки с отростками – нейроны и много более мелких клеток вокруг них. Какие функции выполняют клетки, окружающие нейроны?



А) сокращаются в ответ на раздражение;
Б) генерируют и проводят нервные импульсы;
В) обеспечивают питание и защиту нейронов;
Г) вырабатывают гормоны;
Д) создают барьер между нервными клетками и их окружением.

20. У различных групп животных в процессе эволюции сформировались специализированные органы выделения, строение которых зависит от уровня организации организма и среды его обитания. Выберите все верные утверждения об органах выделения:

А) у дождевого червя органами выделения служат метанефридии – они выводят продукты обмена из полости тела.
Б) у плоских червей есть почки, как у позвоночных, только очень маленькие.
В) у насекомых выделение идёт через мальпигиевы сосуды, которые собирают отходы прямо из гемолимфы.
Г) у речного рака выделение происходит через зелёные железы, расположенные в головной части.
Д) у всех беспозвоночных выделение происходит только через поверхность тела, специальных органов нет.

21. Несмотря на существенные различия в развитии высших отделов мозга у рыб, птиц и млекопитающих, базовые функции жизнеобеспечения остаются неизменными. Какие отделы головного мозга отвечают за регуляцию дыхания, сердцебиения, пищеварительных рефлексов и мышечного тонуса у всех этих групп позвоночных?

А) кора больших полушарий головного мозга;
Б) мост;
В) продолговатый мозг;
Г) средний мозг;
Д) обонятельные луковицы.

22. Возникновение завязи обеспечило растениям несколько преимуществ на эволюционной арене. Что можно отнести к ним?

А) Завязь – это влажная камера, в которой семязачатки защищены от иссушения;
Б) Завязь заложила тенденцию уменьшения количества семязачатков до одного;
В) Завязь освободила процесс оплодотворения от обязательного наличия капельножидкой воды;
Г) Строение завязи позволяет отбирать лучших агентов-опылителей;
Д) Завязь обеспечивает избирательное оплодотворение;
Е) После оплодотворения из завязи образуется плод.

ПЕРЕНЕСИТЕ СВОИ ОТВЕТЫ В БЛАНК ОТВЕТОВ!

Часть III.

Вам предлагаются тестовое задание, требующие установления соответствия. За каждое верное сопоставление Вы получаете 1 балл. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 23. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

23. [5 баллов] Установите соответствие между представителем отряда (А, Б) и признаками его характеризующих (1 – 5).

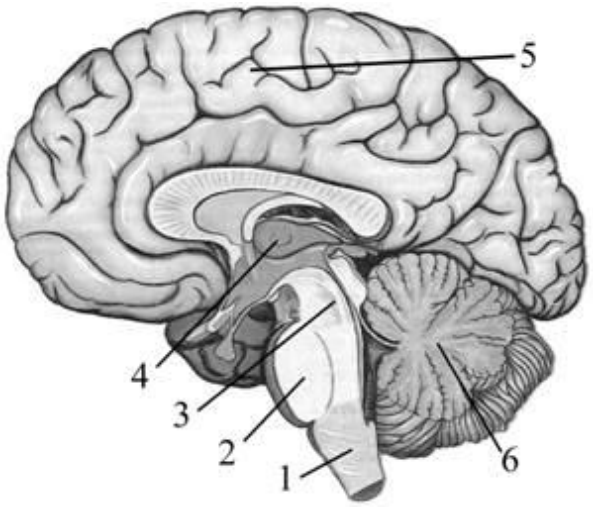
Представитель:	Признак:
 	1. Скелет полностью из хряща 2. Имеется жаберная крышка 3. Кожа покрыта плакоидной чешуёй 4. На теле имеются костные пластинки 5. Является активным хищником

Признак:	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Представитель:					

ПЕРЕНЕСИТЕ СВОИ ОТВЕТЫ В БЛАНК ОТВЕТОВ!

24. [6 баллов] Установите соответствие между отделами головного мозга (1–6) и их функциями (А–Е).

Отделы:



Функции:

А) передача информации от органов чувств в кору больших полушарий;
Б) контроль произвольных движений;
В) обеспечение равновесия и мышечного тонуса;
Г) обеспечение ориентировочных рефлексов на свет и звук;
Д) передача сигналов между спинным мозгом, мозжечком и большими полушариями;
Е) управление жеванием, глотанием и слюноотделением.

Отдел мозга:	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Функция:						

25. [6 баллов] Установите соответствие между состоянием, требующим первой помощи (1–6) и действиями, которые необходимо выполнить до прибытия врачей (А–Е).

Состояние, требующее медицинской помощи	**Действие по первой помощи**
1. артериальное кровотечение из крупного сосуда верхней конечности; 2. первые минуты после получения термического ожога кожи I-II степени; 3. укус насекомого; 4. венозное кровотечение; 5. обморожение; 6. отсутствие сознания, дыхания и пульса на сонной артерии.	А) наложение давящей повязки; Б) охлаждение места ожога холодной водой и наложение сухой стерильной повязки; В) наложение кровоостанавливающего жгута выше раны; Г) перемещение человека в теплое помещение; Д) базовая сердечно-легочная реанимация; Е) прикладывание холода к месту укуса.

Состояние	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Действие						

ПЕРЕНЕСИТЕ СВОИ ОТВЕТЫ В БЛАНК ОТВЕТОВ!

26. [6 баллов]. Соотнесите признаки двух видов механической ткани – колленхимы (А) и склеренхимы (Б) – с их характеристиками (1 – 6).

Характеристика	**Тип ткани**
1. Для этой ткани очень характерно периферическое положение в теле растения. 2. Эта ткань встречается как в центральной части тела растения, так и во внутренней коре. 3. Клетки с более или менее толстыми вторичными одревесневшими оболочками. 4. У клеток мягкие не одревесневшие первичные оболочки. 5. Клетки образуют тяжи, в которых концы клеток накладываются друг на друга. 6. Протопласты клеток способны при определённых условиях удалять утолщения оболочек.	А) Колленхима; Б) Склеренхима.

Характеристика:	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Вид ткани:						

ПЕРЕНЕСИТЕ СВОИ ОТВЕТЫ В БЛАНК ОТВЕТОВ!