

**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников
по биологии
2018-2019 учебный год
9 класс
Максимальный балл – 44,5**

ЗАДАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА

ЧАСТЬ I. Вам предлагаются тестовые задания с **одним вариантом 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 знаком «X».

1. Наука цитология изучает

- а) строение клеток одноклеточных и многоклеточных организмов
- б) строение органов и систем органов многоклеточных организмов
- в) строение организмов разных царств
- в) морфологию растений и особенности их развития

2. Для выявления общих анатомических признаков, характерных для царств живой природы, используют метод

- а) микроскопирование
- б) прогнозирование
- в) сравнение
- д) моделирование

3. Главный признак живого организма

- а) изменение формы
- б) изменение размера
- в) обмен веществ
- г) пассивное передвижение

4. Определите основной признак, по которому все нижеперечисленные организмы, кроме одного, объединены в одну группу. Укажите «лишний» среди них организм

- а) хлорелла
- б) эвглена зеленая
- в) спирогира
- г) сине-зеленая водоросль

5. Назовите вид деления клетки, при которой из одной исходной эукариотической клетки образуются две дочерние клетки с такой же наследственной информацией, как и в материнской клетке

- а) амитоз
- б) митоз
- в) мейоз
- г) нет верного ответа

6. Главный признак царства грибов

- а) наличие в клетках ядра
- б) наличие оболочки из хитиноподобного вещества
- в) питание готовыми органическими веществами
- г) клеточное строение организмов

7. К какому типу животных, относят животных, у которых отсутствует полость тела, а промежутки между органами заполнены рыхлой соединительной тканью

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

8. озбудителем бешенства являются

- а) простейшие
- б) бактерии
- в) плесневые грибы
- г) вирусы

9. Гриб пыльная головня поселяется на

- а) листьях злака
- б) стебле злака
- в) корнях злака
- г) соцветии злака

10. Органами зрения у пауков являются

- а) 1 пара фасеточных глаз

- б) 4 пары простых глаз
- в) 1 пара фасеточных глаз и 2 пары простых глаз
- г) 1 пара фасеточных глаз и 3 пары простых глаз

11. Наружное пищеварение среди иглокожих наблюдается у

- а) морских звезд
- б) голотурий
- в) морских лилий
- г) морских ежей

12. Функцию яйцевода у птиц и рептилий выполняет

- а) мюллеров канал
- б) вольфов канал
- в) гаверсов канал
- г) евстахиева труба

13. Рабочие пчелы – это

- а) бесполое особи
- б) самки с недоразвитыми органами размножения
- в) самцы с недоразвитыми органами размножения
- г) самцы и самки с нормально развитыми половыми органами, но временно не

размножающиеся

14. Муха цеце является переносчиком трипаносом, вызывающих у человека

- а) сонную болезнь
- б) восточную язву
- в) малярию
- г) кокцидиоз

15. Считается, что моллюски и членистоногие произошли непосредственно от древних

- а) кишечнополостных
- б) плоских червей
- в) ленточных червей
- г) кольчатых червей

16. Из перечисленных водорослей способны поглощать органические вещества из окружающей среды

- а) спирогира и фукус
- б) спирогира и улотрикс
- в) хламидоманада и хлорелла
- г) ламинария и фукус

17. Все растения от водорослей до покрытосеменных имеют

- а) клеточное строение
- б) ткани
- в) стебель с листьями
- г) хроматофор

18. Наиболее правильная формула цветка редьки посевной

- а) $*C_5 L_4 T_6 P_{(1)}$
- б) $C_4 L_4 T_{2+4} P_{(2)}$
- в) $*C_{2+2} L_4 T_{2+4} P_{(2)}$
- г) $*C_6 L_4 T_{2+4} P_{(1)}$

19. За счет значительного увеличения числа клеток в организме происходит

его

- а) размножение
- б) развитие
- в) рост
- г) приспособление к среде

20. При партеногенезе организм развивается из

- а) зиготы
- б) вегетативной клетки
- в) соматической клетки
- г) неоплодотворенной яйцеклетки

21. У Членистоногих полость тела

- а) первичная
- б) вторичная
- в) смешанная
- г) отсутствует.

22. Какие особенности организации кистеперых рыб позволяют считать их предками наземных позвоночных

- а) чешуя на теле, наличие плавников
- б) образование легких, особое строение плавников
- в) обтекаемая форма тела, хорошо развитые органы чувств
- г) дыхание с помощью жабр, хищничество

23. Венозная кровь направляется к легким по малому кругу кровообращения

из

- а) правого желудочка
- б) левого предсердия
- в) правого предсердия
- г) левого желудочка

24. Цепи нейронов, выполняющие ответную реакцию на раздражение, - это

- а) рефлекторные дуги
- б) нервы
- в) нервные волокна
- г) нервные центры

25. Обмен веществ в клетке состоит из процессов

- а) возбуждение и торможение
- б) пластического и энергетического обмена
- в) роста и развития
- г) транспорта гормонов и витаминов

26. Проводящий путь зрительного анализатора

- а) зрительный нерв
- б) стекловидное тело
- в) зрительные рецепторы
- г) зрительная зона коры

27. Кости крыши черепа относятся к костям

- а) воздухоносным
- б) губчатым
- в) комбинированным
- г) трубчатым

28. Центры слюноотделения находятся в

- а) среднем мозге
- б) мозжечке
- в) промежуточном мозге
- г) продолговатом мозге

29. Желчь выделяется клетками

- а) печени
- б) кишечника
- в) поджелудочной железы
- г) двенадцатиперстной кишки

30. Сколько основных типов тканей выделяют в организме человека

- а) 2
- б) 4
- в) 8
- г) нет верного ответа

ЧАСТЬ II. Вам предлагаются тестовые задания с **множественными вариантами ответа (от 0 до 5)**. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 7,5 (по 2,5 балла за каждое задание). Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. Внутреннее ухо человека, как и большинства других млекопитающих, реагирует на изменение положения тела и является органом равновесия. За это отвечают:

- 1) улитка;
- 2) барабанная перепонка;
- 3) полукружные каналы;
- 4) круглый мешочек;
- 5) овальный мешочек

2. Стрекательные клетки характерны для:

- 1) кишечнополостных;
- 2) ресничных червей;
- 3) кольчатых червей;
- 4) двусторчатых моллюсков;
- 5) ракообразных

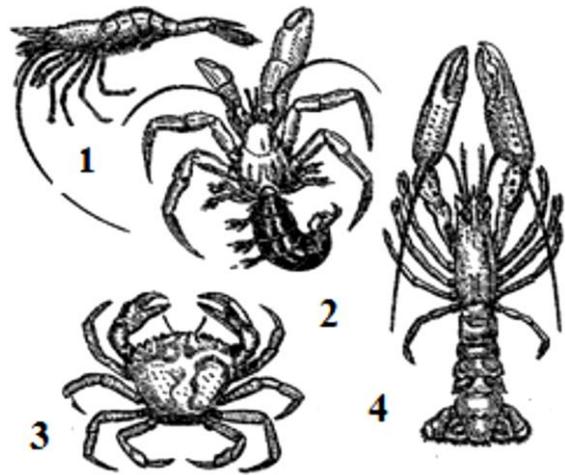
3. Популяция дафний в разные сезоны года может состоять из:

- 1) особей обоих полов (самцов и самок);
- 2) партеногенетических самцов;
- 3) партеногенетических самок;
- 4) особей-гермафродитов;
- 5) бесполой особей.

ЧАСТЬ III. Вам предлагаются тестовые задания, требующие **установления соответствия**. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 7 (по 0,5 балла за каждое правильное сопоставление). Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий. **Обратите внимание, в каждой ячейке матриц может быть только одно значение!**

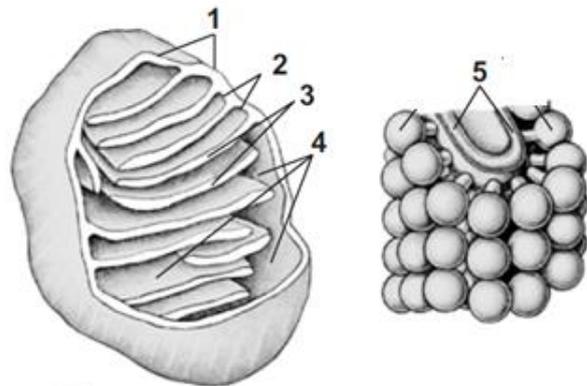
1. [мах. 2 балла] **Ракообразные** — это **водные членистоногие размером от миллиметра до метра**. Соотнесите представителей десятиногих ракообразных, изображенных на рисунке (1-4) с их названием (А-Г)

- А) креветка (*Pandalus borealis*)
- Б) рак-отшельник (*Pagurus bernhardus*)
- В) норвежский омар (*Nephrops norvegicus*)
- Г) краб (*Eriphia vernicosa*)



2. [мах. 2,5 балла] **Митохондрии** – энергетические станции клетки, участвующие в процессе клеточного дыхания и преобразуют энергию, которая при этом освобождается, в форму, доступную для использования другими структурами клетки. Какие особенности строения митохондрий, обеспечивают выполнения ими этой функции? Соотнесите изображённые на рисунке (1-3) структуры митохондрии с их описанием (А-В)

- А) каждая митохондрия образована двумя мембранами
- Б) пространство, ограниченное внутренней мембраной, заполнено коллоидным митохондриальным матриксом
- В) внутренняя мембрана образует кристы



3. [мах. 2,5 балла] Установите соответствие между органами покрытосеменных растений (1-2) и их морфологическими особенностями (А-Д)

- Органы**
- 1. Корневище
 - 2. Корень

- Морфологические особенности**
- А. Наличие почек
 - Б. Расположение в почве и образование придаточных корней
 - В. Отсутствие корневого чехлика
 - Г. Наличие корневого чехлика
 - Д. Симбиоз с грибами и клубеньковыми бактериями