

**Областной этап областной олимпиады школьников
по биологии
2022-2023 учебный год
8 класс
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
Максимальный балл – 51,5**

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). Индексы правильных ответов внесите в матрицу.

- 1. Что будет происходить с эритроцитами, если в пробирку, содержащую 0,9 % раствора NaCl, добавить каплю крови?**
 - а) останутся без изменений
 - б) набухание
 - в) сморщивание
 - г) осмотический гемолиз
- 2. Какие жизненно важные функции прекращаются у человека при клинической смерти?**
 - а) репликация ДНК
 - б) подвижность
 - в) самообновление клеток
 - г) сердцебиение и дыхание
- 3. Как называются клетки, которые участвуют в отторжении пересаженной ткани?**
 - а) Т-лимфоциты
 - б) стволовые
 - в) тромбоциты
 - г) тимоциты
- 4. Какое протозойное заболевание может вызвать абсцесс печени у человека?**
 - а) трипаносомоз
 - б) лейшманиоз
 - в) малярия
 - г) амебиаз
- 5. В пищевом рационе должны быть жиры, поскольку они входят в состав:**
 - а) клеточных ионных каналов
 - б) клеточных мембран
 - в) клеточных рецепторов
 - г) клеточных ионных насосов
- 6. Функция вольфова канала у самок ананний:**
 - а) семяпровод
 - б) мочеточник
 - в) яйцевод
 - г) матка
- 7. Дыхательная система человека включает:**
 - а) бронхи и мешковидные легкие на начальных стадиях развития
 - б) бронхи; бронхиолы и легкие альвеолярного строения
 - в) бронхи и мелко-ячеистые легкие
 - г) гортанно-трахейную камеру и легкие альвеолярного строения
- 8. Компактное вещество образует:**
 - а) губчатые кости
 - б) эпифизы трубчатых костей
 - в) диафизы трубчатых костей;

г) губчатые кости и диафизы трубчатых костей

9. Отверстие верхней поллой вены находится:

- а) в правом предсердии
- б) в левом предсердии
- в) в правом желудочке
- г) в левом желудочке

10. pH слюны:

- а) кислая
- б) щелочная
- в) слабо-щелочная
- г) нейтральная

11. Бактерии молочнокислого брожения находятся в:

- а) толстом кишечнике
- б) тонком кишечнике
- в) желудке
- г) полости рта

12. Для какого простейшего характерны цисты с четырьмя ядрами?

- а) амебы дизентерийной
- б) амебы ротовой
- в) амебы кишечной
- г) балантидия

13. Выберите признак, НЕ характерный для плоских червей.

- а) 2-х сторонняя симметрия тела
- б) наличие полости внутри тела
- в) 3-х слойное строение тела
- г) разветвленный кишечник

14. Для каких червей, в перечне, не характерен паразитический образ жизни

- а) Ленточные
- б) Сосальщники
- в) Ресничные
- г) Пиявки

15. Какие органы появились в ходе эволюции у паразитических червей?

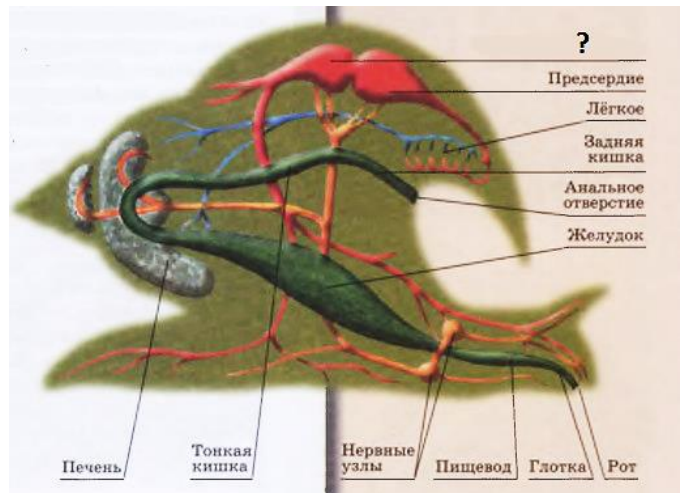
- а) глаза
- б) жабры
- в) присоски
- г) ганглии

16. Для чего нематодам необходимы хвостовые железы?

- а) они производят пищеварительный сок, способствующий перевариванию органических веществ
- б) они помогают выводить из организма отработанные вещества
- в) они выделяют клейкую субстанцию, помогающую прикрепиться к грунту
- г) они у них отсутствуют

17. Какое усложнение по сравнению со строением с круглыми червями НЕ характерно для кольчатых червей?

- а) вторичная полость тела
- б) замкнутая кровеносная система
- в) несегментированное тело
- г) метанефрдии



18. Какая часть внутреннего строения прудовика обыкновенного отмечена знаком вопроса?

- а) желудочек сердца
- б) аорта
- в) перикард
- г) радула

19. В строении каких моллюсков присутствуют вводной и выводной сифоны?

- а) растительноядных
- б) хищных
- в) фильтрующих
- г) паразитических

20. Хитиновый панцирь — это...

- а) наружный скелет, состоящий из прочной кутикулы, характерный для членистоногих
- б) наружный скелет, состоящий из костной ткани, характерный для членистоногих
- в) внутренний скелет, состоящий из прочной кутикулы, характерный для паукообразных
- г) внутренний скелет, состоящий из прочной кутикулы, характерный для насекомых

21. Кровеносная система членистоногих представляет собой...

- а) замкнутую систему, по которой циркулирует кровь
- б) незамкнутую систему, по которой циркулирует гемолимфа
- в) замкнутую систему, по которой циркулирует гемолимфа
- г) незамкнутую систему, по которой циркулирует кровь

22. Пары жаберных артерий, из которых к концу эмбриогенеза у рыб образуются подъязычная и челюстная артерии:

- а) 3 и 4
- б) 6 и 7
- в) 3 и 4
- г) 1 и 2

23. Камеры сердца амфибий:

- а) предсердие и два желудочка
- б) два предсердия и желудочек
- в) предсердие и желудочек
- г) два предсердия и два желудочка

24. У земноводных кожа:

- а) сухая, имеет роговые чешуи
- б) с хорошо развитым эпидермисом и дермой, хорошо развита подкожно-жировая клетчатка
- в) содержит плакоидные чешуи, покрытые слоем эмали, богата слизистыми железами
- г) тонкая, гладкая, содержит большое количество многоклеточных слизистых желез.

25. Характеристика кровеносной системы птиц:

- а) четырехкамерное сердце, правая дуга аорты
- б) трехкамерное сердце
- в) трехкамерное сердце с неполной перегородкой в желудочке
- г) четырехкамерное сердце, левая дуга аорты

26. Виды почек позвоночных животных:

- а) головная, туловищная, тазовая
- б) головная, поясничная, тазовая
- в) головная, туловищная
- г) туловищная, тазовая

27. Видоизменение клеточной оболочки в связи с отложением в ней суберина носит название

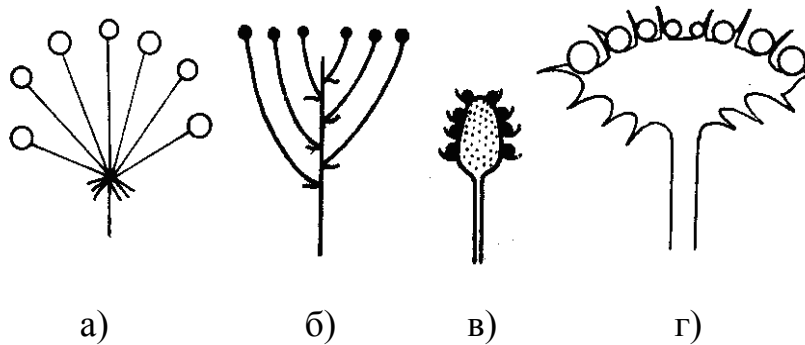
- а) опробковение
- б) одревеснение

- в) ослизнение
- г) минерализация

28. Ткани растения - прокамбий и камбий относятся к типу:

- а) основные
- б) проводящие
- в) покровные
- г) меристематические

29. Соцветие щиток изображен на рисунке



30. Какое редкое растение изображено на фотографии?

- а) Плаун
- б) Венерин башмачок
- в) Мухоловка
- г) Пижма



ЧАСТЬ II. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5). Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 2,5 балла за каждое задание).

1. Направления эволюции осевого скелета хордовых:

- а) замена хорды позвоночником, хрящевой ткани — костной
- б) дифференцировка позвоночника на отделы (от 2 до 5)
- в) увеличение числа позвонков в отделах
- г) увеличение подвижности соединения конечностей с их поясами
- д) формирование грудной клетки.

2. К меристеме не относятся:

- а) эпидерма, эпиблема, перидерма
- б) прокамбий, перицикл, феллоген
- в) колленхима, склеренхима,
- г) склереиды
- д) хлоренхима, паренхима, гиподерма

3. В состав костной ткани входят клетки:

- а) фибробласты
- б) остеокласты
- в) остеобласты

- г) хондроциты
- д) остециты

4. Самая простая форма бесполого размножения — это ...

- а) фрагментация
- б) почкование
- в) спорообразование
- г) деление
- д) шизогония

ЧАСТЬ III. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 6,5 (по 0,5 балла за каждое правильное сопоставление). Обратите внимание, в каждой ячейке матриц может быть только одно значение!

1. Установите соответствие между метаморфизированными органами растения (1-4) и локализацией запасных веществ (а-д)

Орган	Локализация запасных веществ
1. клубень	а) в листьях
2. луковица	б) в стебле
3. корнеплод	в) в главном корне
4. корнеклубень	г) в придаточном корне
	д) в боковом корне

2. Установите соответствие между плодами (1-5) и растениями, для которых они характерны (а-д)

Плод	Растение
1. коробочка	а) белена черная
2. боб	б) рябина обыкновенная
3. яблоко	в) ландыш лесной
4. ягода	г) фасоль обыкновенная
5. семянка	д) одуванчик аптечный

3. Установите соответствие между особенностями строения слизистой оболочки носовой полости и функциями, которые они выполняют.

Особенности строения	Значение
1. мерцательный эпителий	а) обеззараживает воздух
2. узелки	б) очищение лимфоидной ткани
3. железы	в) увлажнение

ЗАДАНИЕ IV. Установите правильную последовательность событий и/или фактов. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 5 (по 2,5 балла за каждую правильную последовательность).

- 1. Определите органы пищеварительная система костных рыб:** 1) толстый кишечник; 2) желудок; 3) тонкий кишечник; 4) слюнные железы; 5) слепая кишка; 6) клоака; 7) пищевод. **Установите последовательность их расположения.**
- 2. Выберите правильную последовательность стадий жизненного цикла моховидных:** 1) спорофит, 2) гаметы, 3) зигота, 4) гаметофит, 5) спора