

**Областной этап областной олимпиады школьников  
по биологии  
2021-2022 учебный год  
7 класс  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР  
Максимальный балл – 77**

**ЧАСТЬ I.** Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 35 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индексы правильных ответов внесите в матрицу.

1. Общими признаками животных не являются
- а) способность питаться готовыми органическими веществами
  - б) способность к активным движениям у большинства представителей
  - в) наличие конечностей
  - г) наличие сложного внутреннего строения

2. Амебу, инфузорию и эвглену относят к одному под- царству потому, что у них:

- а) общий тип строения
- б) сходный тип питания
- в) одинаковые способы размножения и образования цисты
- г) общая среда обитания

3. Под цифрой 1 изображена органелла

- а) выделения
- б) размножения
- в) пищеварения
- г) движения

4. Какие органоиды характерны для обыкновенной амебы:

- а) хлоропласты
- б) красный глазок
- в) пищеварительная вакуоль
- г) псевдоподии

5. Вольвокс имеет черты, характерные для одноклеточных организмов

- а) межклеточные мостики
- б) половой процесс – овогамию
- в) частичную дифференциацию клеток
- г) автономный обмен веществ в каждой клетке

6. Среди организмов-паразитов преимущество получают те, которые:

- а) приводят хозяина к как можно более ранней гибели
- б) способны более плотно и длительно использовать хозяина
- в) следуют принципу: «Изнурай и погуби!»
- г) следуют принципу: «Не изнурай и не губи!»

7. Только в период размножения образуются колонии:

- а) у термитов
- б) у грачей
- в) у зуйков
- г) у пчел

8. Сократительная вакуоль инфузории — это органоид:

- а) выделения
- б) размножения
- в) пищеварения
- г) дыхания

9. Органы чувств слабее всего развиты у:

- а) медузы
- б) рыбы
- в) речного рака



г) дельфина

10. На рисунке представлен цикл развития

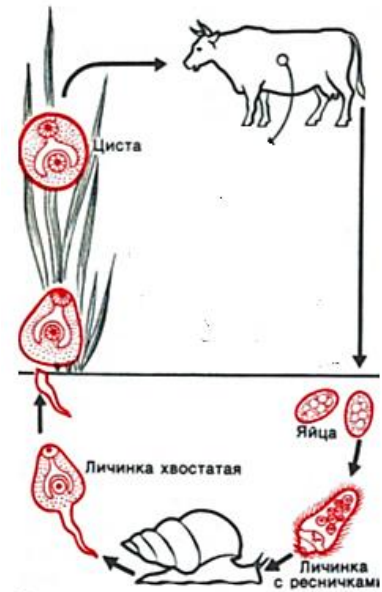
- а) эхинококка
- б) печеночного сосальщика
- в) многоглазки
- г) свиного цепня

11. Аскарида нуждается в кислороде на стадии:

- а) яйца
- б) личинки
- в) взрослого червя
- г) никогда не нуждается

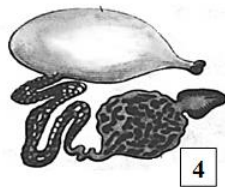
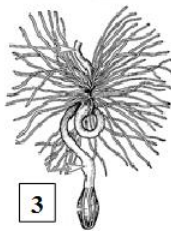
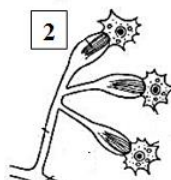
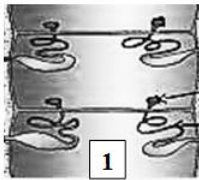
12. На рыбах развиваются моллюски:

- а) обыкновенный прудовик
- б) виноградная улитка
- в) слизень
- г) беззубка



13. Под какой цифрой обозначены органы выделения - метанефридии

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4



14. Усложнение круглых червей по сравнению с плоским связано с появлением

- а) нервной системы
- б) трехслойного строения тела
- в) гермафродитизма
- г) сквозной пищеварительной системы

15. Кровеносная система у представленного на

рисунке животного

- а) замкнутая
- б) незамкнута
- в) частично замкнутая
- г) отсутствует

16. Глаза у членистоногих

- а) у всех сложные
- б) сложные только у насекомых
- в) сложные только у ракообразных и насекомых
- г) сложные у многих ракообразных и паукообразных

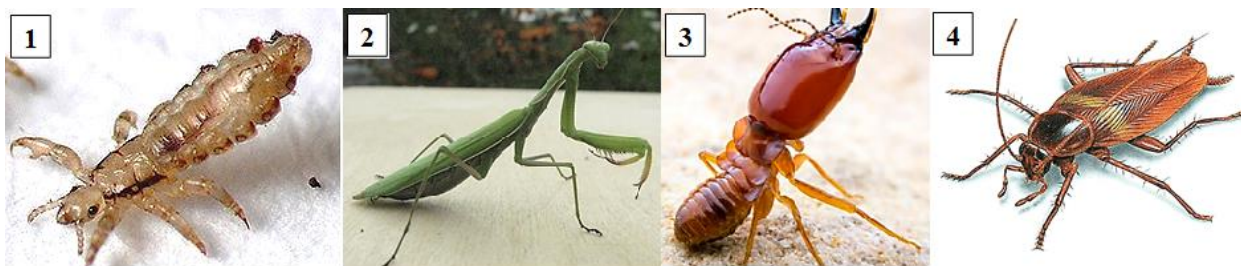
17. Органами дыхания паукообразных НЕ являются

- а) легкие
- б) трахеи
- в) жабры
- г) поверхность тела

18. Являются переносчиками возвратного и сыпного тифа представители отряда, изображенного под цифрой

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4





19. Атмосферный воздух для дыхания имаго (взрослое состояние насекомых) поступает в организм через

- а) рот
- б) дыхальца
- в) поверхность тела
- г) жаберные щели

20. Гомойотермными животными являются

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

21. В состав сложного крестца птиц входят элементы

- а) поясничные тазовые и часть хвостовых позвонков
- б) спинная кость, тазовые и часть спинных позвонков
- в) часть поясничных, крестцовые, пигостиль
- г) поясничные, крестцовые, часть хвостовых

22. Органами полового размножения лишайников являются

- а) антеридии
- б) архегонии
- в) соредии
- г) нет правильных ответов

23. Цветок какого семейства представлен на рисунке

- а) Крестоцветные
- б) Пасленовые
- в) Лилейные
- г) Розоцветные



24. У однодольных растений закладка боковых корней осуществляется за счет работы клеток

- а) камбия
- б) паренхимы
- в) перицикла
- г) прокамбия

25. В составе проводящих пучков однодольных растений нельзя обнаружить ткань

- а) ксилему
- б) флоэму
- в) камбий
- г) склеренхиму

26. Интенсивность транспирации НЕ зависит от

- а) характера расположения устьиц
- б) влажности воздуха
- в) температуры окружающей среды
- г) количества устьиц на единицу площади

27. В пробе воды, взятой из непересыхающей лужи можно обнаружить водоросли

- а) сине-зеленые
- б) многоклеточные зеленые
- в) желто-зеленые
- г) красные

28. При удалении корневого чехлика у проростка кукурузы через пять дней формируется новый корневой чехлик. В космическом корабле, который находится в открытом космосе, корневой чехлик не регенерирует, так как формирование корневого чехлика связано с

- а) содержанием CO<sub>2</sub> в атмосфере
- б) фотопериодизмом
- в) разницей температур днем и ночью
- г) земным тяготением

29. Вынутые из воды рдесты, валлиснерия и другие водные растения теряют форму, потому что

- а) у них механическая ткань развита слабо
- б) они теряют тургор
- в) у них отсутствует корневая система
- г) они могут дышать только в водной среде

30. Известно, что из каждых 1000 л воды, получаемых растением, оно усваивает лишь около 2л. Как растение расходует остальные 998 л воды?

- а) на рост
- б) на испарение
- в) на запасание
- г) на фотосинтез

31. Какие грибы состоят из одной клетки с одним ядром?

- а) пеницилл
- б) мукор
- в) дрожжи
- г) шляпочные

32. Хлорелла является планктонным организмом. Её клетки не опускаются на дно (не тонут), т.к.

- а) имеют выросты клеточной стенки для парения в толще воды
- б) имеют достаточно мелкие размеры
- в) содержат газовые вакуоли
- г) быстро движутся с помощью жгутиков

33. Кора березы имеет белый цвет, т.к.

- а) все клетки перидермы мертвые
- б) в клетках перидермы содержится особое вещество бетулин
- в) в паренхимных клетках содержится большое количество лейкопластов
- г) влияют различные абиотические факторы

34. Признак, характерный только для представителей сем. Злаковые

- а) параллельное жилкование листьев
- б) система главного корня
- в) система придаточных корней
- г) строение цветка

35. Подземный заросток формируется у

- а) плаунов
- б) хвощей
- в) папоротников
- г) мхов

**ЧАСТЬ II. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5). Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 2,5 балла за каждое задание). Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.**

1. Ранг особи в стаде определяется:

- а) физической силой;
- б) возрастом;
- в) наследственными качествами;
- г) жизненным опытом;
- д) половой активностью.

2. Какие из этих организмов принадлежат к одноклеточным животным:

- а) обыкновенная амeba
- б) хламидомонада
- в) хлорелла
- г) инфузория-туфелька
- д) малярийный плазмодий

3. В чем сходство медузы и гидры:

- а) добычу убивает ядом стрекательных клеток
- б) тело имеет вид колокола

- в) пищеварение происходит в кишечной полости,
- г) передвигается реактивным способом
- д) лучевая симметрия

4. Плавательного пузыря нет у рыб

- а) костно-хрящевых
- б) хрящевых
- в) костистых
- г) кистеперых
- д) есть у всех

5. Из перечня организмов редуцентами являются:

- а) гриб опенок;
- б) сапрофитные почвенные грибы;
- в) азотфиксирующие почвенные бактерии;
- г) заяц беляк;
- д) клен канадский.

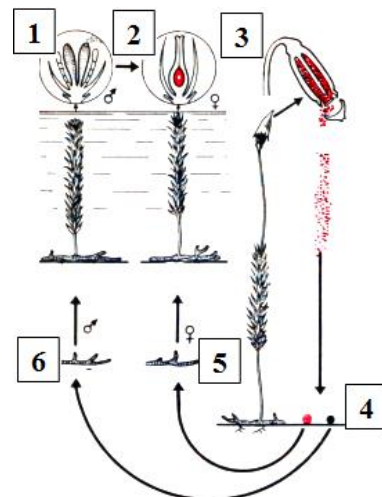
6. Назовите общие признаки растений одного семейства: сурепки, редьки, капусты

- а) строение корневой системы
- б) строение соцветий
- в) строение цветков
- г) строение плодов
- д) строение листьев

**ЧАСТЬ III.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 17 (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!

3.1. Установите соответствие между представленными на рисунке объектами (1-6) цикла размножения Кукушкина льна и их названиями (а-)

- а) спора
- б) архегония
- в) антеридия
- г) протонема
- д) спорангий



3.2. Установите соответствие между частями стебля дерева (1-4) и их описанием (а-г)

#### Части стебля

#### Описание

- |                     |   |
|---------------------|---|
| 1) камбий           | а) основная часть стебля, образующаяся за счет деятельности камбия  |
| 2) древесина        | б) образовательная ткань, за счет деления и дифференциации клеток которой снаружи образуется вторичная кора (луб), а внутри — древесина |
| 3) сердцевинный луч |   |
| 4) сердцевина       |   |



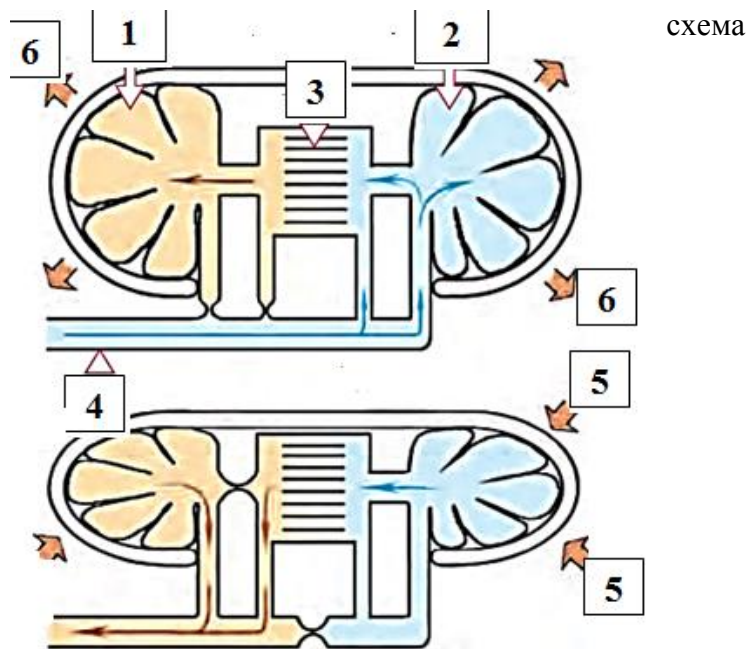
- в) центральная часть стебля
- г) ряд клеток, проходящих в радиальном направлении от сердцевины до первичной коры

3.3. Установите соответствие между признаками типичными для голосеменных (1) и покрытосеменных (2) растений:

- а) опыление только ветром; б) опыление с помощью ветра, насекомых и самоопыления; в) цветок; г) мешочки с пылью; д) шишечки с семяпочкой; е) семя окружено околоплодником; ж) семя без околоплодника; з) семяпочки голые; и) семяпочки в завязи пестика; к) листья преимущественно игольчатые; л) листья разнообразной формы; м) стебли надземные и подземные; н) стебли надземные

3.4. На рисунке представлена работа воздушных мешков. Соотнесите путь, по которому проходит поток воздуха (а-е) с обозначениями на схеме (1-6).

- а) легкие
- б) трахеи
- в) задние мешки
- г) передние мешки
- д) мешки засасывают воздух
- е) мешки выталкивают воздух



3.5. На рисунке представлено положение конечностей у разных позвоночных. Соотнесите схемы (1-5) на рисунке с представителями позвоночных (а-д), которому они соответствуют.



- а) земноводные, б) рыбы, в) птицы, г) пресмыкающиеся, д) млекопитающие

**ЧАСТЬ IV. Выберите номера правильных суждений. В матрице ответов напротив номера правильного на ваш взгляд суждения поставьте «X». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10.**

1. В современном мире среди позвоночных господствуют два класса теплокровных животных: звери и млекопитающие
2. Зародыши всех позвоночных на ранних стадиях развития имеют позвоночник – продольный упругий стержень.
3. Низшие хордовые – выходцы из беспозвоночных – имеют сегментированную мускулатуру
4. Рыбы держатся на любой глубине, так как регулируют свой удельный вес с помощью жировых отложений в печени и газов воздушного пузыря.

5. Земноводные, поддерживая кожу влажной, теряют много воды и вынуждены часто пополнять её запасы
6. У пресмыкающихся между плечевым и тазовым поясом от позвоночника отходят длинные рёбра.
7. У пресмыкающихся мочева́я кислота и аммиак превращаются в концентрированную мочеви́ну, плохо растворимую, которая удаляется вместе с калом.
8. Тип развития, когда все превращения зародыша происходят до его появления на свет, а новорождённый уже похож на взрослого и не требует особых условий для жизни, называется не прямым развитием.
9. У крокодилов есть твёрдое нёбо, отделяющее носовую полость от ротовой, что позволяет им дышать, даже когда во рту вода.
10. Перо птицы сформировалось из рассечённой чешуи рептилий и образовано из известкового вещества