

**Задания муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2020-2021 уч. г.
7 класс (максимальный балл – 62)**

Задание 1. Задание включает 20 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Индекс выбранного ответа внесите в матрицу ответов.

1. Растение, изображенное на рисунке, образует плоды ...

- а) ягода,
- б) семянка,
- в) боб,
- г) крылатка.



2. Функция активного деления клеток принадлежит ткани:

- а) выделительной,
- б) покровной,
- в) проводящей,
- г) образовательной.

3. Выберите правильную характеристику цветка, изображенного на рисунке:

- а) обоеполый без чашелистиков
- б) мужской со одним лепестком
- в) женский со сросшимися лепестками
- г) обоеполый со множеством чашелистиков в виде волосков.



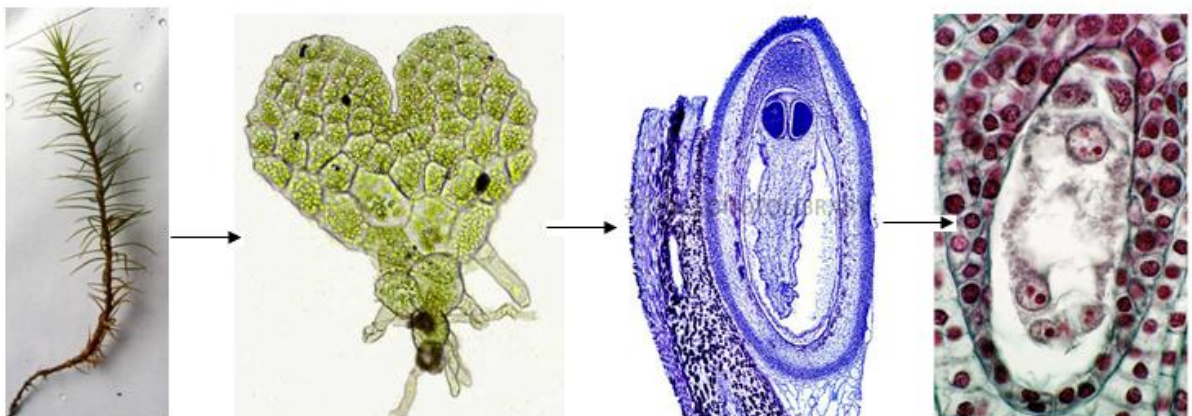
4. Восходящий ток воды по ксилеме больше всего зависит от:

- а) особенностей анатомического строения проводящих элементов ксилемы,
- б) транспирации воды в листьях,
- в) действия корневого давления,
- г) освещенности и повышения температуры.

5. Колючки побегового происхождения имеются у:

- а) боярышника даурского,
- б) шиповника иглистого,
- в) малины матсумурана,
- г) опунция темноколючковая

6. Что изображено в серии фотографий?



- а) процесс упрощения строения половых органов растений
- б) процесс редукции спорофита в ходе эволюции
- в) цикл развития моховидных
- г) эволюция гаметофита высших растений

7. Определите систематическое положение растения по строению его органа, изображенного на рисунке:

- а) отдел Покрытосеменные, класс Двудольные, семейство Маслиновые, род Сирень;
- б) отдел Покрытосеменные, класс Двудольные, семейство Магнолиевые, род Магнолия;
- в) отдел Голосеменные, класс Хвойные, семейство Сосновые, род Пихта;
- г) отдел Голосеменные, класс Хвойные, семейство Тисовые, род Тисс.



8. Формула цветка $*\text{Ч}_5\text{Л}_5\text{Г}_\infty\text{П}_{(5)}$ характерна для:

- а) вишни войлочной;
- б) яблони сибирской;
- в) черемухи обыкновенной;
- г) морозники приземистой.

9. При помощи ветра опыляется:

- а) одуванчик;
- б) береза;
- в) колокольчик;
- г) шиповник.

10. Какие корни изображены на фото?

- а) придаточные
- б) боковые
- в) главный
- г) видоизмененный



11. Внутренним оплодотворением обладает:

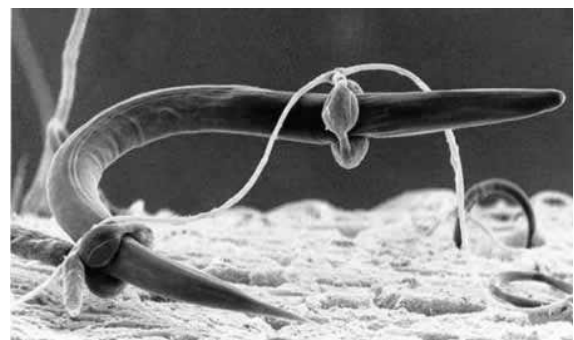
- а) карась сибирский;
- б) лягушка сибирская;
- в) комодский варан;
- г) углозуб сибирский.

12. Укажите количество шейных позвонков у земноводных:

- а) 1;
- б) 2;
- в) 7;
- г) отсутствуют.

13. Какое явление изображено на рисунке?

- а) паразитизм
- б) хищничество
- в) симбиоз
- г) почкование



14. Кислород в тело дождевого червя поступает через:

- а) легочные мешки;

- б) дыхательные отверстия;
- в) трахеи;
- г) всю поверхность тела.

15. При каких условиях яйца острицы становятся инвазионными через 4-6 часов:

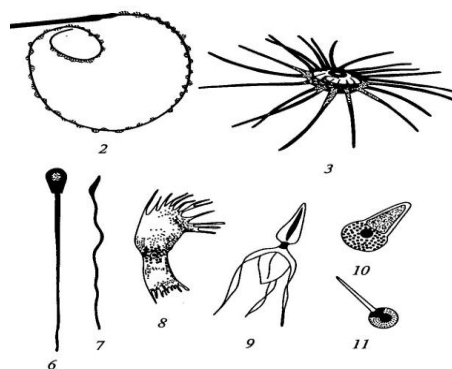
- а) температура 34-36° С, влажность 70-90 %;
- б) температура 20-25° С, высокая концентрация кислорода;
- в) температура 37° С, высокая концентрация углекислого газа;
- г) температура 36° С, низкая влажность.

16. Гладкие стенки, небольшие перегородки, слабо дифференцированные воздухоносные пути – это характерные особенности строения легких класса:

- а) рыб;
- б) амфибий;
- в) рептилий;
- г) млекопитающих.

17. На рисунке изображены:

- а) виды простейших;
- б) мужские половые клетки;
- в) паразиты;
- г) структуры клеток.



18. У змей глаза закрыты:

- а) одной парой подвижных непрозрачных век;
- б) двумя парами подвижных непрозрачных век;
- в) сросшимися прозрачными веками;
- г) несросшимися прозрачными веками

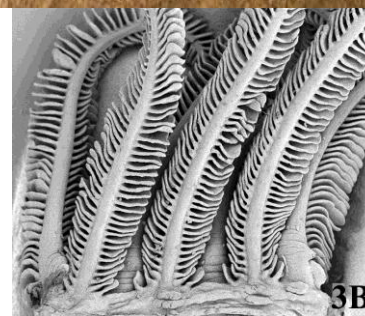
19. В раскопках обнаружили останки вымершего животного. Предположите чем питался этот организм?

- а) насекомыми;
- б) нектаром цветков;
- в) водными беспозвоночными;
- г) пыльцой растений.



20. Изображенный на рисунке орган выполняет функцию:

- а) чувствительную;
- б) двигательную;
- в) фильтрации;
- г) дыхания.



Задание 2. Задание включает 5 тестовых заданий с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора (т.е. укажите правильное сочетание). Индексы выбранных ответов внесите в матрицу ответов.

1. Видоизмененные органы имеют:

I – земляника; II – георгин; III – ель; IV – тюльпан; V – ананас.

- а) II, III, V;
- б) II, IV, V;
- в) I, II, IV.
- г) I, II, V;

2. Энтомофагами являются:

I – летучая мышь; II – наездник; III – тля; IV – лягушка; V – божья коровка.

а) II, III, IV;

б) I, II, V;

в) I, II, III;

г) II, IV, V.

3. К отличительным признакам класса Паукообразные относятся: I – Шесть пар конечностей, II – У взрослых на брюшке отсутствуют типичные конечности, III – Три пары конечностей превратились в ротовой аппарат, IV – Желудок имеет жевательный отдел, V – Сердце расположено на спинной стороне груди, VI - Сердце в виде трубки с щелевидными отверстиями, VII - В переднем мозге расположены грибовидные тела.

А) IV, V, VII.

Б) I, II, VI.

В) II, III, IV, VII.

Г) III, IV, VII.

4. Какие продвинутые признаки появились у голосеменных растений в жизненном цикле развития в отличие от папоротников:

I – защита гаметофита спорофитом; II – образование большого числа мегаспор и микроспор; III – быстрое передвижение сперматозоидов по тонкой пленке воды; IV – долгое сохранение зачатка спорофита в семени; V – оплодотворение происходит без участия воды.

а) I, IV, V;

б) III, IV, V;

в) II, III, V;

г) I, II, IV.

5. Приспособления, характерные цветковым растениям, обитающим в воде:

I – свободное перемещение в воде; II – наличие воздухоносных тканей; III – преобладание вегетативного размножения; IV – хорошее развитие механической ткани; V – наличие толстой кутикулы; VI – питание всей поверхностью тела.

а) I, II, VI;

б) II, III, VI;

в) III, IV, V;

г) I, III, IV.

Задание 3. Задание на определение правильности суждений. Номера правильных суждений внесите в матрицу (15 суждений).

1. У светолюбивых растений больше волосков.

2. Фотосинтез идет во всех клетках растений.

3. Растения паразиты не имеют корней, т.к. питательные вещества получают из организма хозяина.

4. Оплодотворение у растений с ярко окрашенными цветками происходит с помощью насекомых.

5. Однодольные растения можно определить по внешнему строению.

6. Минеральные вещества вместе с водой поглощаются корнем пассивным путем.

7. Эволюция растений шла в направлении увеличения размеров бесполого поколения (спорофита) и редукции полового поколения – гаметофита.

8. У ланцетника нет специализированного органа дыхания.

9. Для всех млекопитающих характерно живорождение.

10. Для размножения дождевых червей необходимы две особи.

11. В природе существуют хищные грибы, которые активно охотятся за добычей.

12. В природе встречается симбиоз только между многоклеточными организмами.

13. Книжка является отделом желудка жвачных, соответствующим однокамерному желудку млекопитающих.
14. У простейших сократительная вакуоль образуется, когда в клетку попадает комочек пищи.
15. Два круга кровообращения характерно для налима, карася и тигровой акулы.


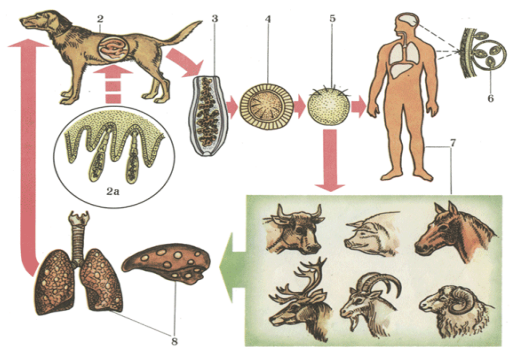
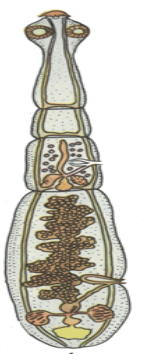
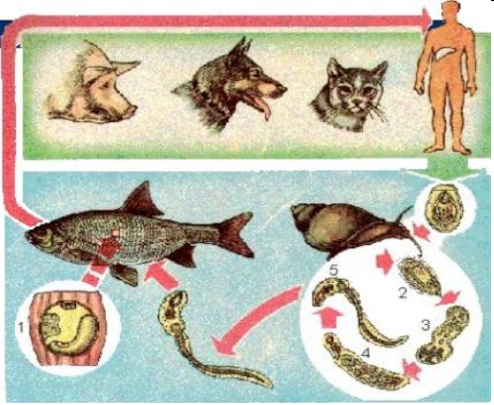
Задание 4. Задание на соответствие. Заполните матрицы в соответствии с требованиями заданий.

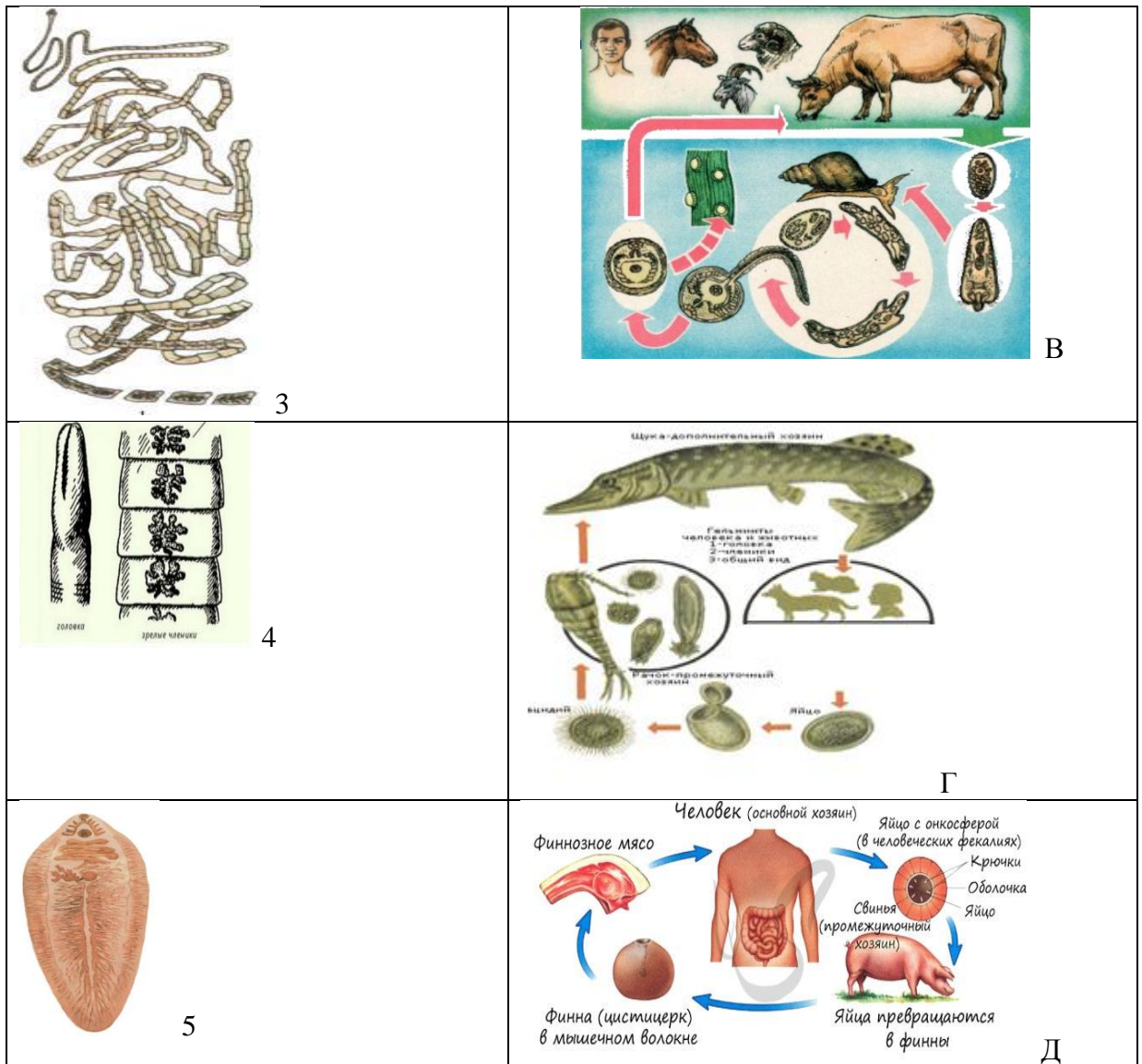
4.1. Установите соответствие растения с их плодами.

Род	Группа
1. Дуб	А – сухие односемянные
2. Черемуха	Б – сухие многосемянные
3. Ячмень	В – сочные односемянные
4. Клюква	Г – сочные многосемянные
5. Береза	
6. Мак	
7. Фасоль	

1	2	3	4	5	6	7

4.2. Соотнесите вид паразитического червя (1-5) с его жизненным циклом (А-Д).

Вид паразитического червя	Жизненный цикл
 <p>1</p>	 <p>А</p>
 <p>2</p>	 <p>Б</p>



Вид паразитического червя	1	2	3	4	5
Жизненный цикл					

Задание 5. Биологическая задача.

5.1. У костистых рыб эффективность дыхания во многом определяется образом жизни и характером занимаемых водоемов. Какие приспособления имеются у рыб, обитающих в водоемах с дефицитом кислорода?