

Задания муниципального этапа олимпиады по биологии в 2019/2020 году

9 класс

Часть 1. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Наука, объектом изучения которой являются водоросли:

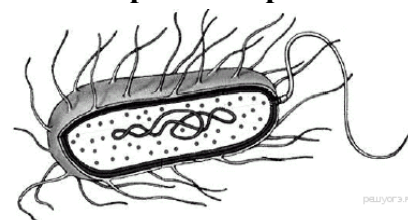
- а) альгология;
- б) микология;
- в) бриология;
- г) зоология.

2. В основе классификации организмов на два надцарства ядерные и доядерные лежат особенности их:

- а) клеточного строения;
- б) среды обитания;
- в) формы тела;
- г) образа жизни.

3. К какому царству относится организм, схема строения, клетки которого изображена на рисунке?

- а) Бактерии
- б) Растения
- в) Грибы
- г) Животные



4. В клетках грибов нельзя обнаружить:

- а) вакуоли;
- б) митохондрии;
- в) пластиды;
- г) рибосомы.

5. Дрожжи, развиваясь без доступа кислорода на сахаристых средах, вызывают брожение:

- а) спиртовое;
- б) маслянокислое;
- в) молочнокислое;
- г) уксуснокислое.

6. Наличие у грибов мицелия с большой площадью поверхности является приспособлением к:

- а) фотосинтезу;
- б) паразитическому образу жизни;
- в) усваиванию крупных частиц пищи;
- г) питанию путем всасывания растворенных веществ.

7. В каких растениях отсутствуют ткани:

- а) папоротники
- б) водоросли
- в) покрытосеменные

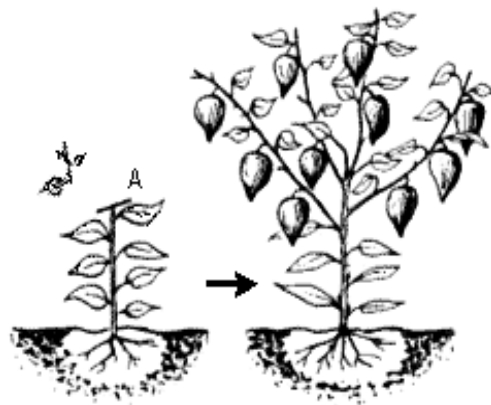
г) голосеменные

8. Общим признаком голосеменных и покрытосеменных растений является:

- а) наличие цветка;
- б) развитие из спор;
- в) развитие из семени;
- г) редукция спорофита.

9. На рисунке показан агротехнический прием (А), который:

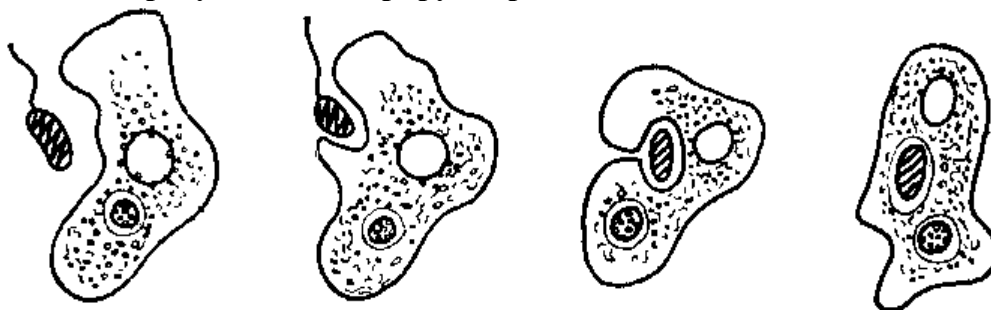
- а) стимулирует образование корневых клубеньков у бобовых;
- б) вызывает усиленный рост боковых побегов и ветвление основного стебля растения;
- в) целесообразно применять вместо пасынкования для повышения урожайности томатов;
- г) никогда не применяют при выращивании однолетников, принадлежащих к семейству сложноцветных.



10. Транспирация позволяет растению:

- а) регулировать температуру и постоянно получать минеральные вещества;
- б) иметь запас питательных веществ в разных органах;
- в) осуществлять вегетативное размножение;
- г) поглощать энергию солнца.

11. Представленный рисунок иллюстрирует процесс:

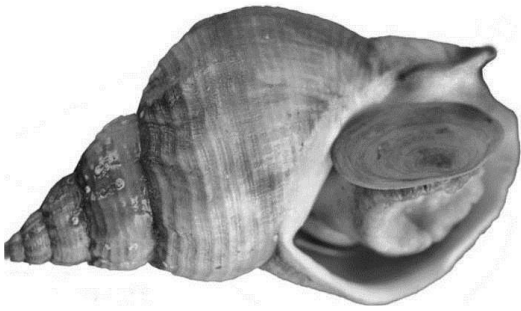


- а) экзоцитоза;
- б) фагоцитоза;
- в) пиноцитоза;
- г) внутриклеточного транспорта.

12. Приступы малярии происходят во время паразитирования возбудителя болезни в:

- а) спинномозговой жидкости;
- б) клетках печени;
- в) кишечнике;
- г) крови.

13. Красивые раковины представителей этого семейства животных, один из которых представлен на рисунке, использовались в древности в качестве сигнальных труб и других изделий, полезных в хозяйстве. А из-за высоких гастрономических качеств они являются ценными объектами промысла, особенно на Дальнем Востоке.



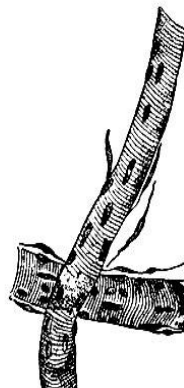
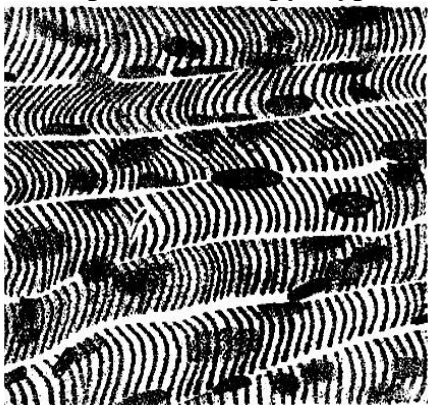
Из перечисленных классов моллюсков их следует отнести к:

- а) Брюхоногим;
- б) Панцирным;
- в) Двустворчатым;
- г) Головоногим.

14. Введение вакцины в организм человека способствует у него выработки иммунитета:

- а) искусственного пассивного
- б) искусственного активного
- в) естественного врожденного
- г) естественного приобретенного

15. На рисунке схематически изображен продольный срез ткань человека и образующие ее изолированные структуры.

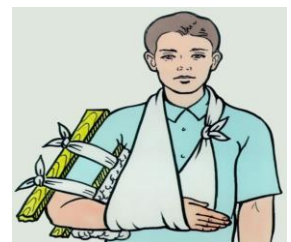


Можно утверждать, что эта ткань:

- а) нервная;
- б) мышечная;
- в) эпителиальная;
- г) соединительная.

16. При какой травме оказывается первая помощь, показанная на рисунках?

- а) при вывихе
- б) при ушибе
- в) при растяжении
- г) при переломе



17. Кольцевая ДНК характерна для:

- а) ядер грибов;
- б) клеток бактерий;
- в) ядер животных;
- г) ядер растений.

18. Важной чертой обмена веществ многих животных в отличие от растений и грибов является:

- а) способность к автотрофному питанию;
- б) способность к гетеротрофному питанию;
- в) выделение продуктов жизнедеятельности через специализированную систему органов;
- г) способность выделять тепло.

19. Ярким примером приспособлений к недостаточной освещенности является такая жизненная форма растений, как:

- а) кустарник;
- б) трава;
- в) лиана;
- г) стланик.

20. Двойное название вида ввел

- а) Джон Рей
- б) Карл Линней
- в) Чарлз Дарвин
- г) Жан Батист Ламарк

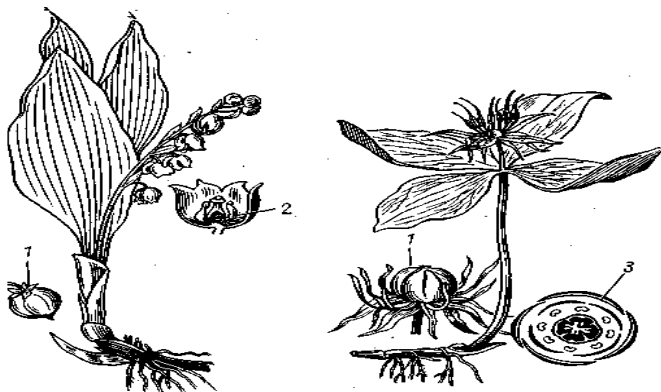
Часть 2. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. На рисунке представлены два известных растения – ландыш майский и вороний глаз.

Можно утверждать, что эти оба объекта:

- 1) относятся к однодольным;
- 2) имеют параллельное жилкование листьев;
- 3) имеют ползучее корневище и мочковатую корневую систему;
- 4) имеют мутовчатое расположение листьев;
- 5) одинаковое строение цветка и, как следствие, его одинаковую диаграмму.

- а) только 1;
- б) только 4;
- в) только 5;
- г) 1, 3;
- д) 1, 2 и 4.



2. Закономерное чередование полового и бесполого размножения в жизненном цикле наблюдается у большинства: 1) кишечнорастворимых; 2) ленточных червей; 3) паукообразных; 4) спороспоровиков; 5) пиявок.

- а) только 4;
- б) 1, 2;
- в) 1, 4;
- г) 2, 3;
- д) 1, 2, 4.

3. Для каких животных характерна эхолокация?

1) тигр, 2) крот, 3) летучая мышь, 4) обезьяна, 5) дельфин

- а) 1, 2, 3
- б) 4, 5
- в) 3, 5
- г) 3, 4, 5

4. В производстве гормонов принимают участие следующие органы тела человека:

1) гипофиз; 2) жировая ткань; 3) сердце; 4) поджелудочная железа; 5) печень.

- а) только 1, 4;
- б) только 1, 4, 5;
- в) только 2, 3, 4;
- г) только 3, 4, 5;
- д) 1, 2, 3, 4, 5.

5. К процессам пластического обмена относят:

- 1) синтез АТФ;
- 2) фотосинтез;
- 3) синтез белка;
- 4) гликолиз;
- 5) синтез нуклеотидов.

- а) 1, 2, 3;
- б) 2, 3, 4;
- в) 2, 3, 5;
- г) 2, 4, 5;
- д) 3, 4, 5.

6. У эукариот транскрипция происходит в:

- 1) ядре;
- 2) аппарате Гольджи;
- 3) митохондриях;
- 4) пластидах;
- 5) лизосомах.

- а) 1, 2, 3;
- б) 1, 2, 4;
- в) 1, 2, 5;
- г) 1, 3, 4;
- д) 1, 3, 5.

7. Ионы магния входят в состав:

- 1) рибосом;
 - 2) инсулина;
 - 3) миозина;
 - 4) хлорофилла;
 - 5) гемоглобина.
- а) только 1, 3;
 - б) только 1, 4;
 - в) 2, 3;
 - г) 2, 5;
 - д) 1, 4, 5.

8. К жирорастворимым витаминам относят –

- 1) витамин А; 2) витамин В; 3) витамин С; 4) витамин D; 5) витамин Е.**
- а) 1, 2, 3;
 - б) 1, 2, 5;
 - в) 1, 3, 4;
 - г) 1, 4, 5;
 - д) 2, 4, 5.

9. Среди экологических факторов, снижающих численность популяции выхухоли, к антропогенным относятся -

- 1) отстрел браконьерами;
 - 2) загрязнение водоёмов;
 - 3) высокое весеннее половодье;
 - 4) малая продолжительность жизни;
 - 5) акклиматизация конкурентных видов американской норки и ондатры.
- а) 1, 2;
 - б) 1, 2, 3;
 - в) 1, 4, 5;
 - г) 1, 2, 5;
 - д) 2, 4, 5.

10. Конкурентные отношения характерны для пары видов:

- 1) лиса и воробей; 2) сова и воробей; 3) заяц и сова; 4) лиса и сова.
- а) 1,2
 - б) 2,3
 - в) 3,4
 - г) 4
 - д) 1

Часть 3. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Гаметы у мхов образуются в результате мейоза.

2. Для растения вороний глаз большее значение имеет вегетативное размножение, чем половое.

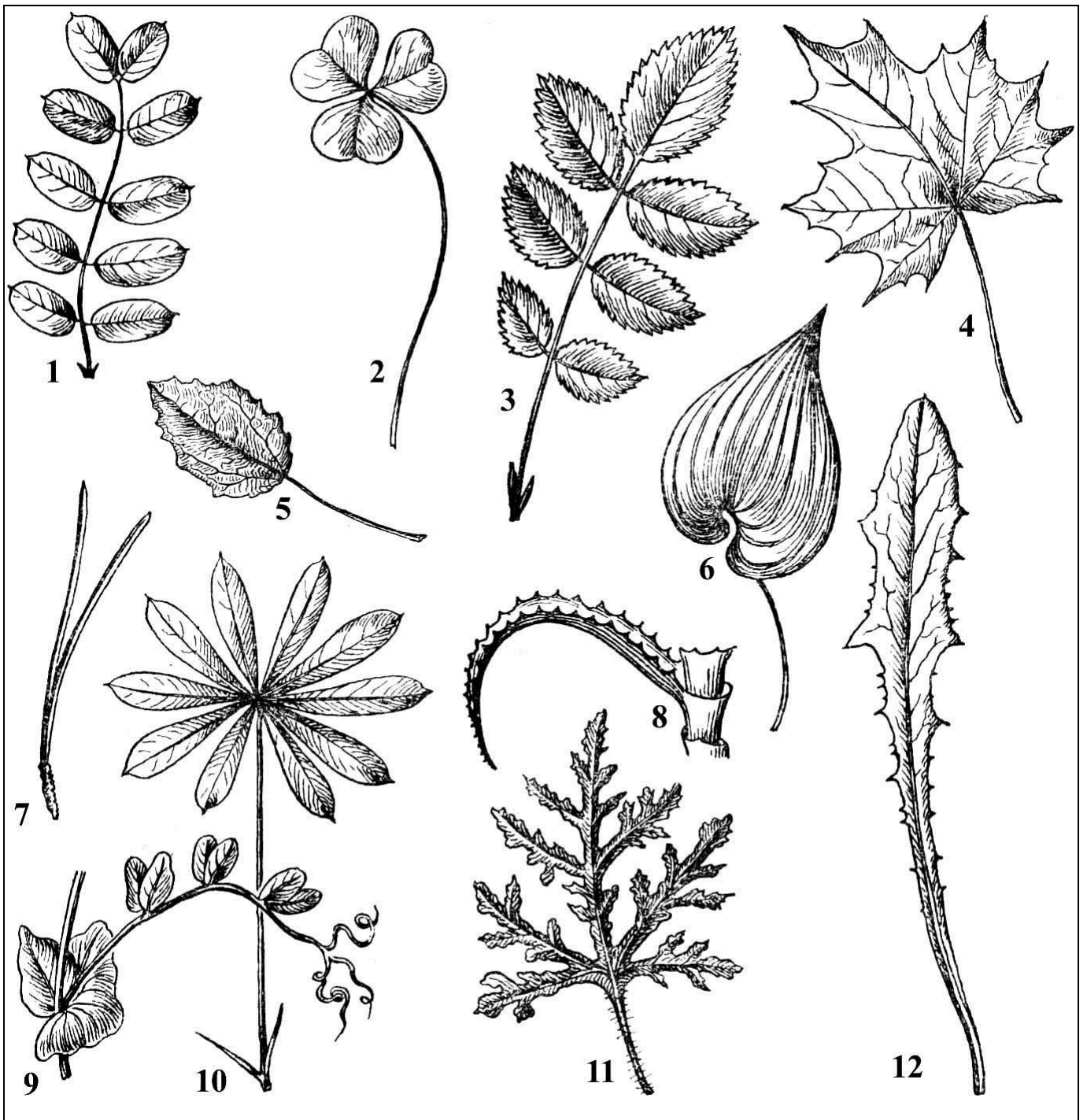
3. Злаки – систематическая группа растений, объединяющая растения одного рода.

4. Как и у всех червей у гусениц бабочек отсутствуют ходильные конечности.

5. У термитов стерильные рабочие особи могут быть представлены не только самками, но и самцами.
6. Кожные железы хорошо развиты у земноводных, но практически отсутствуют у всех пресмыкающихся.
7. У различных сумчатых животных выводковая сумка может располагаться как на животе, так и на спине, и открываться или вперед или назад.
8. Изучение строения тканей человека позволяет утверждать, что для его соединительных тканей характерно минимальное содержание межклеточного вещества.
9. С вирусными инфекциями обычно борются с помощью антибиотиков.
10. Согласно правилу Аллена размеры теплокровных животных в разных популяциях одного вида увеличиваются в направлении с юга на север.

Часть 4. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **9,5**. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

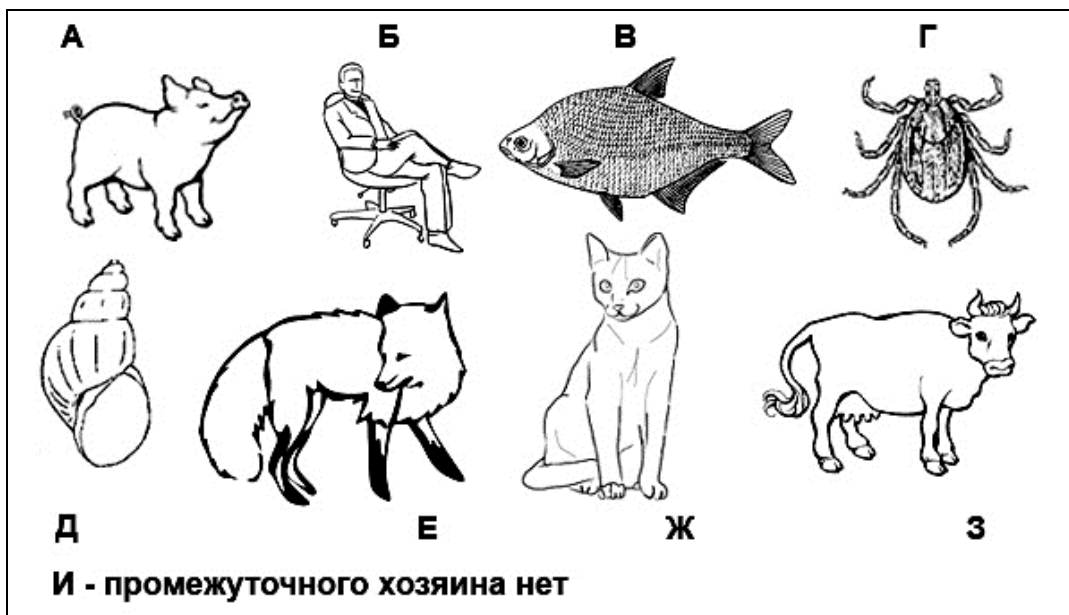
1. [маж. 3 балла] На рисунке изображены листовые пластинки двух типов – простые (А) и сложные (Б). Соотнесите их цифровые обозначения (1-12) с типом листовой пластинки, к которому они относятся.



Изображение	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Тип листовой пластинки (А или Б)												

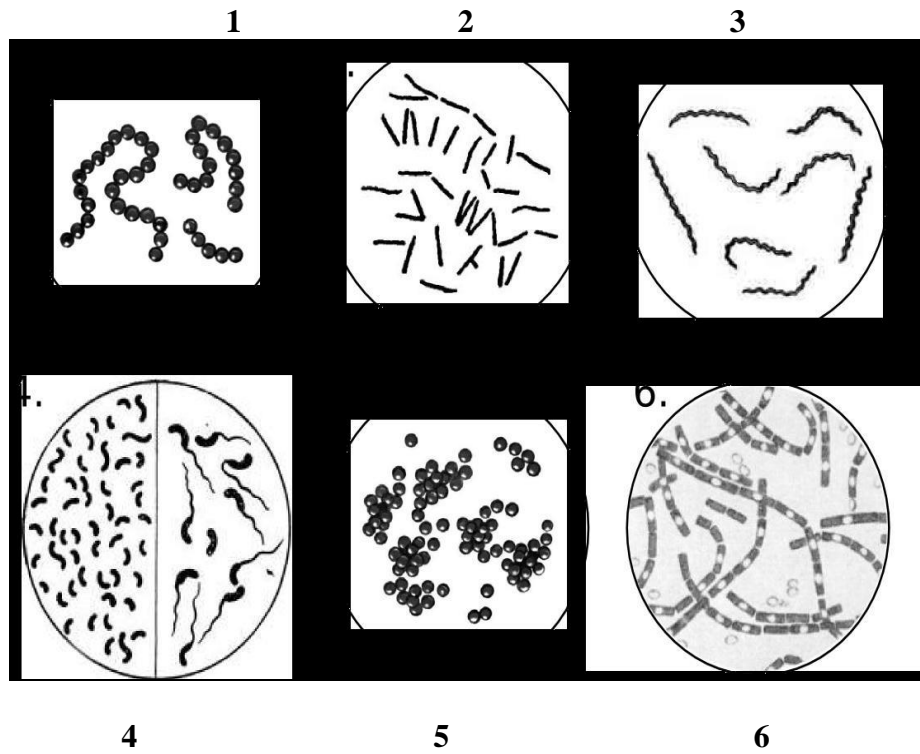
2. [3,5 балла] Соотнесите паразитов человека (1–7) с изображениями имеющихся в их жизненном цикле промежуточных хозяев (А–З). В случае, если промежуточного хозяина нет, то используйте обозначение «И».

- 1) аскарида;
- 2) широкий лентец;
- 3) малярийный плазмодий;
- 4) свиной цепень;
- 5) эхинококк;
- 6) печеночный сосальщик;
- 7) токсоплазма.



Паразит	1	2	3	4	5	6	7
Промежуточный хозяин							

3. [маx. 3 балла] Сопоставьте изображения известных патогенных бактерий (1–6) с заболеваниями (А–Е), которые они вызывают.



Заболевание:

- А) стрептококковая ангина;
- Б) сифилис;
- В) туберкулез;
- Г) стафилококковая пневмония;
- Д) холера;
- Е) сибирская язва.

Изображение (возбудитель)	1	2	3	4	5	6
Заболевание						