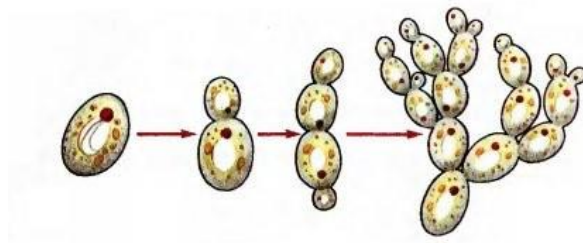


Часть 1. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать - 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. На рисунке представлены дрожжи, какое свойство живых организмов изображено на рисунке?



2. Бактериофаги — это

- а) прокариоты в) эукариоты
- б) вирусы г) простейшие

3. Бактерии в отличие от грибов

- а) содержат одну кольцевую ДНК в) образуют специализированные половые клетки
- б) делятся путем митоза г) образуют разнообразные ткани

4. В скотомогильниках бактерии сибирской язвы находятся в состоянии

- а) цист в) зооспор
- б) спор г) активном

5. Цианобактерии, в отличие от бактерий сапротрофов, осуществляют

- а) гниение б) брожение в) фотосинтез г) дыхание

6. Сходство процессов жизнедеятельности у некоторых бактерий и цветковых растений проявляется в способности к

- а) гетеротрофному питанию в) образованию семян
- б) автотрофному питанию г) двойному оплодотворению

7. Как называется гаплоидное поколение хвощей, плаунов и папоротников?

- а) проросток в) заросток
- б) протонема г) гаметофор

8. Выберите пару, в которой оба растения имеют плод коробочку.

- а) ирис и смородина в) мак и капуста
- б) колокольчик и тюльпан г) белена и рябина

9. Колючки растений могут являться видоизменениями

- а) бокового побега в) прилистника
- б) листа г) все ответы верны

10. Выберите пару растений, у которых нет видоизменённых корней.

- а) петрушка и георгин в) капуста кольраби и картофель
- б) баньян и кукуруза г) повилка и топинамбур

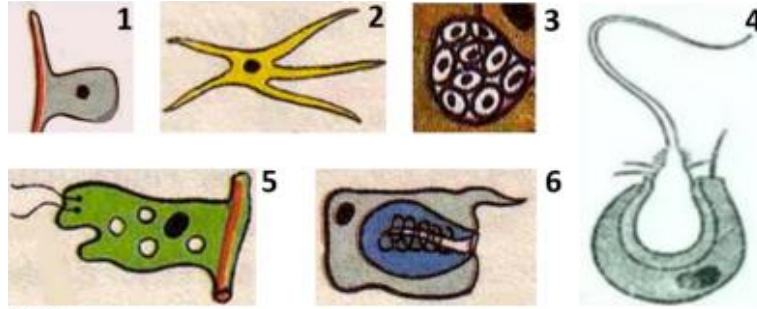
11. Какой способ размножения у растений не встречается в природе?

- а) корневыми отпрысками в) придаточными (выводковыми) почками
- б) прививкой г) подземными видоизменёнными побегами

12. Ложноножки может образовывать:

- а) эвглена в) радиолярия
- б) малярийный плазмодий г) трипаносома

13. Какие клетки нельзя увидеть в эктодерме кораллового полипа цериантарии:



- а) 6 б) 1, 3 в) 2, 4 г) 5

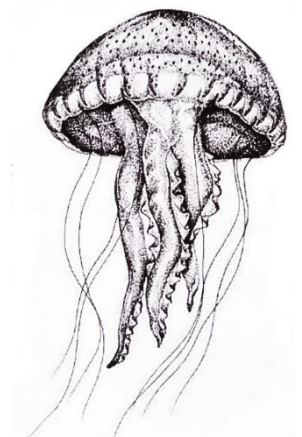
14. Известно, что интродукция (заселение при помощи человека того или иного вида на новую для него территорию) бобров на Камчатке велась в 70-е годы XX века. К большому распространению этих животных по полуострову она не привела. Какие проблемы могли создать бобры, если бы массово расселились на Камчатке?



- а) Они бы конкурировали за кормовую базу с лисами.
 б) Они уничтожили бы популяции местных травянистых растений.
 в) Из-за огромной скорости размножения они вытеснили бы других грызунов – евражек, леммингов.
 г) Из-за строительства плотин на реках они нанесли бы ущерб лососёвым рыбам.

15. У изображённого на рисунке организма невозможно обнаружить:

- а) ротовые лопасти
 б) щупальца
 в) анальное отверстие
 г) нервные клетки



Часть 2. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 27 (по 1 баллу за каждое верное соотнесение). Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. (мах. 4 балла) Установите соответствие между организмами и царствами живой природы: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ОРГАНИЗМЫ

- А) венерина мухоловка
 Б) холерный вибрион
 В) трутовик окаймленный
 Г) актиния ковровая

ЦАРСТВА

- 1) Бактерии
 2) Грибы
 3) Животные
 4) Растения

2. (мах. 6 баллов) Сопоставьте крупы (А-Е) и растения (1-6), из которых изготавливают крупы.

КРУПЫ:

- А) ячневая крупа;
- Б) гречневая крупа;
- В) манная крупа;
- Г) пшённная крупа;
- Д) перловая крупа;
- Е) пшеничная крупа.

РАСТЕНИЯ:



1) просо обыкновенное (*Panicum miliaceum*);



2) пшеница твёрдая (*Triticum durum*);



3) овёс посевной (*Avena sativa*);



4) ячмень обыкновенный (*Hordeum vulgare*);



5) рожь посевная (*Secale cereale*);



6) гречиха посевная (*Fagopyrum esculentum*).

3. (мах. 8 баллов) Сопоставьте организм (А-З) и среду его обитания (1-4).

ОРГАНИЗМЫ:

- А) эвглена;
- Б) лямблия;
- В) овод (взрослая особь);
- Г) дождевой червь;
- Д) личинка стрекозы;
- Е) беззубка (взрослая особь);
- Ж) инфузория-туфелька;
- З) широкий лентец (половозрелая стадия).

СРЕДЫ ОБИТАНИЯ:

- 1) наземно-воздушная;
- 2) водная;
- 3) почвенная;
- 4) организм другого вида.

4. (мах. 4 балла) Расположите в правильном порядке процессы, вызывающие листопад.

В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

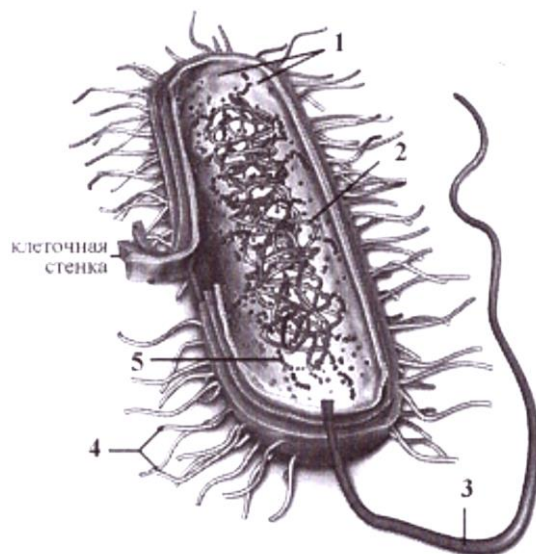
- 1) отделение черешка листа от побега
- 2) пожелтение листьев
- 3) образование пробкового слоя у основания черешка листа
- 4) уменьшение длины светового дня

5. (мах. 5 баллов) Расположите в правильном порядке события, происходящие при прорастании фасоли. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) появление семядолей
- 2) появление зеленых листочков
- 3) разрушение семенной кожуры
- 4) набухание семени
- 5) появление корешка

Часть 3. Максимальное количество баллов, которое можно набрать - 40 (по 1 баллу за каждую верную подпись). Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. (маж. 5 баллов) Рассмотрите изображение микроорганизма, пять элементов которого обозначены цифрами. Впишите точные биологические названия обозначенных структур в таблицу рядом с соответствующими номерами.



2. (маж. 24 балла) Карпология – «вкусная» наука, изучающая строение, многообразие и распространение плодов. Ниже представлены плоды известных растений. Соотнесите плод (А-М) с соответствующим видовым/родовым названием растения (1–12). Для каждого плода напишите его правильное ботаническое название.



А



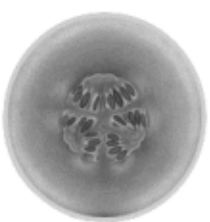
Б



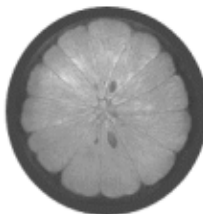
В



Г



Д



Е



Ж



З



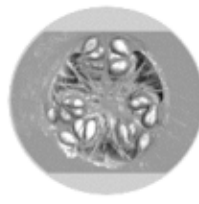
И



К



Л



М

Названия растений:

- 1) дыня (*Cucumis melo*);
- 2) гранат (*Punica*);
- 3) апельсин (*Citrus × sinensis*);
- 4) мак (*Papaver*);
- 5) арахис подземный (*Arachis hypogaea*);
- 6) яблоня (*Malus*);
- 7) тыква (*Cucurbita*);
- 8) миндаль обыкновенный (*Prunus dulcis*);
- 9) вишня (*Prunus subg. Cerasus*);
- 10) кокосовая пальма (*Cocos nucifera*);
- 11) земляника (*Fragaria*);
- 12) помидор (*Solanum lycopersicum*).

3. (мах. 3 балла) Маша играла в компьютерную игру. Ей было дано задание правильно изобразить цветки растений, которыми потом будут питаться эльфы. Какое суммарное число листочков околоцветника и тычинок Маше нужно дорисовать у 5 цветков тюльпана и 10 цветков пшеницы?
4. (мах. 8 баллов) Определите и подпишите типы листьев (А-В) и их составные части (1-5)

