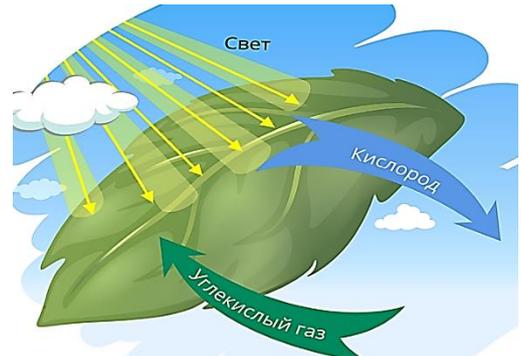


Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников
по биологии
2022-2023 учебный год
7 класс
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
Максимальный балл - 31

ЧАСТЬ 1. Задание включает 15 тестов. К каждому из них предложено по 4 варианта ответа. Вам необходимо выбрать только один ответ, который Вы считаете наиболее полным и правильным. Ответы занесите в матрицу.

1. Знание в области какой биологической науки позволит изучить процесс, изображенный на рисунке?

- а) анатомия
- б) физиология
- в) ботаника
- г) систематика



2. Три из изображённых на фотографиях объекта объединены общим признаком. Укажите номер объекта, «выпадающего» из общего ряда.



- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

3. Бактерии гниения по типу питания относят к

- а) хемосинтетикам
- б) фотосинтетикам
- в) сапротрофам
- г) симбионтам

4. Экспедиция Витуса Беринга подходила к концу, но болезнь наступила на всех – расшатывались и выпадали зубы. Большая часть экипажа погибла, погиб и сам Беринг. В живых осталась группа людей, которая стала употреблять в пищу водоросли. Какие водоросли спасли людей?

- а) хлорелла
- б) ламинария
- в) спирогира
- г) олений мох

5. Если растение и известковую воду плотно закрыть и оставить в темноте, то через некоторое время вода в стакане помутнее (см. рисунок)

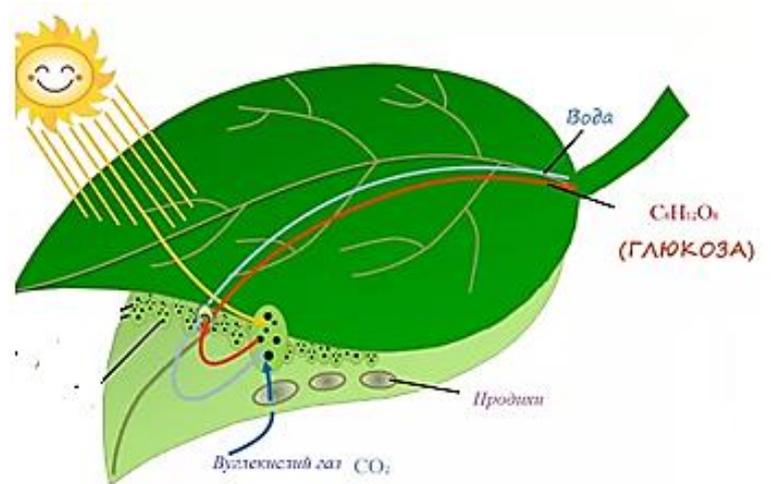
Какие признаки жизни представлены в опыте?

- а) питание
- б) выделение веществ
- в) дыхание
- г) рост



6. Какой клеточный пигмент обеспечивает процесс, изображенный на рисунке?

- а) хлорофилл
- б) хлоропласты
- в) каротиноиды
- г) лейкопласты



7. Какой тип питания характерен для организма, изображённого на рисунке?

- а) гетеротрофный
- б) автотрофный
- в) миксотрофный
- г) комплексный



8. Выберите правильную последовательность стадий жизненного цикла отдела Моховидные: 1) спорофит, 2) гаметы, 3) зигота, 4) гаметофит, 5) споры:

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

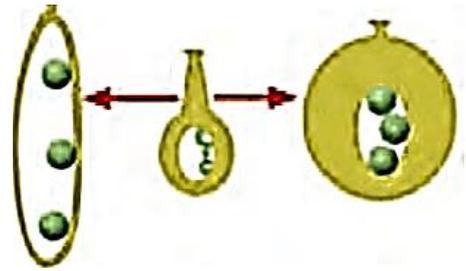
9. Глядя на рисунок, укажите, какая часть есть в каждом из изображённых цветков (А-Г).

- а) тычинки
- б) пестик
- в) завязь
- г) чашелистики



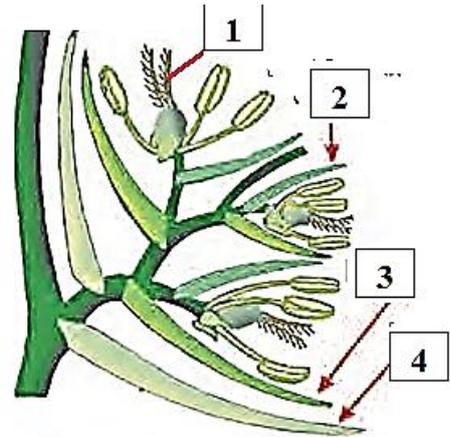
10. Схема какого процесса представлена на рисунке?

- а) развития стенок пестика
- б) образование семян
- в) развитие завязи
- г) развитие зародышевого мешка



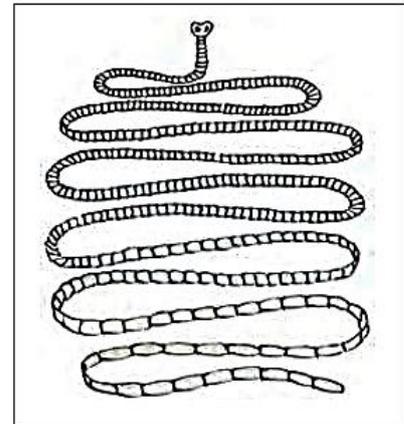
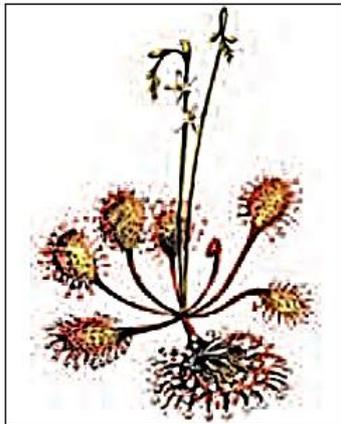
11. Злаки – ветроопыляемые растения. Их цветки лишены частей, способных помешать опылению. У них остались только чешуи, защищающие незрелые пестики и тычинки до цветения. На рисунке представлен колосок злака. Какой цифрой указана колосковая чешуя?

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4



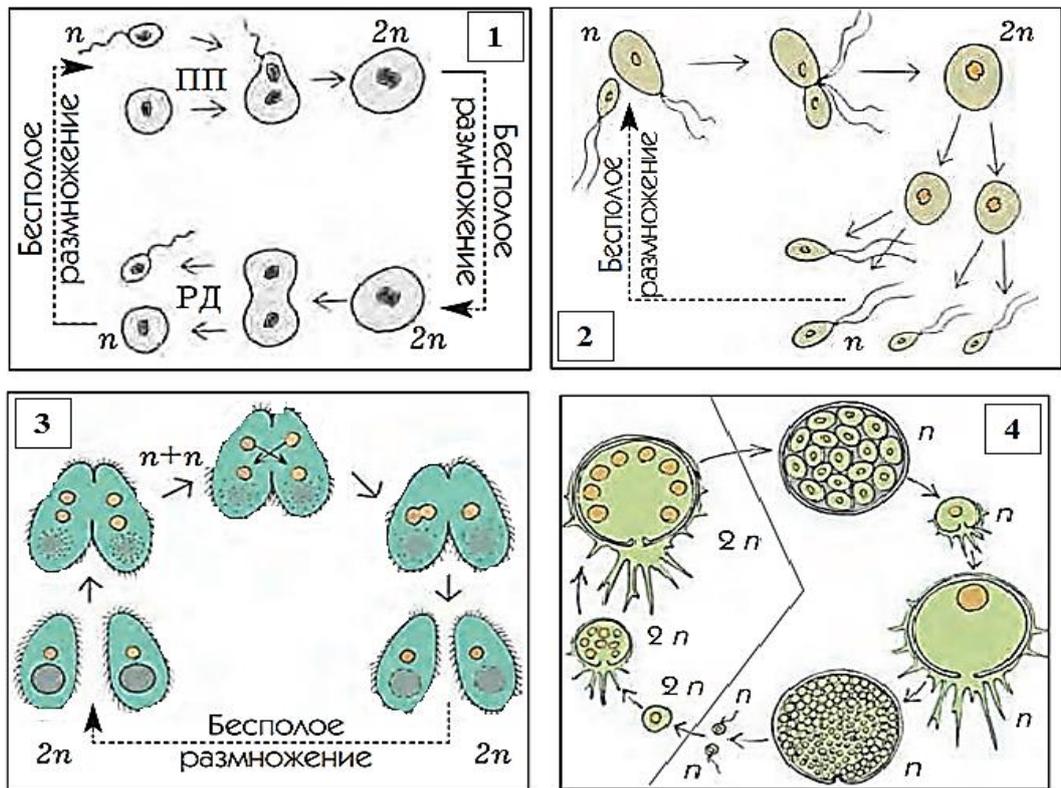
12. На рисунке представлены организмы разных царств живой природы. Что объединяет их в одну группу?

- а) процесс питания
- б) способ дыхания
- в) виды размножения
- г) одна среда обитания



13. Половой процесс (конъюгация) у инфузорий, в отличие от полового процесса в привычном представлении, не сопровождается образованием гамет, поэтому у них нет и зиготы. Кроме того, конъюгация инфузорий не сопровождается размножением, то есть увеличением числа клеток, поэтому конъюгация у инфузорий является типичным примером полового процесса без размножения. На каком из рисунков представлен половой процесс инфузорий?

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

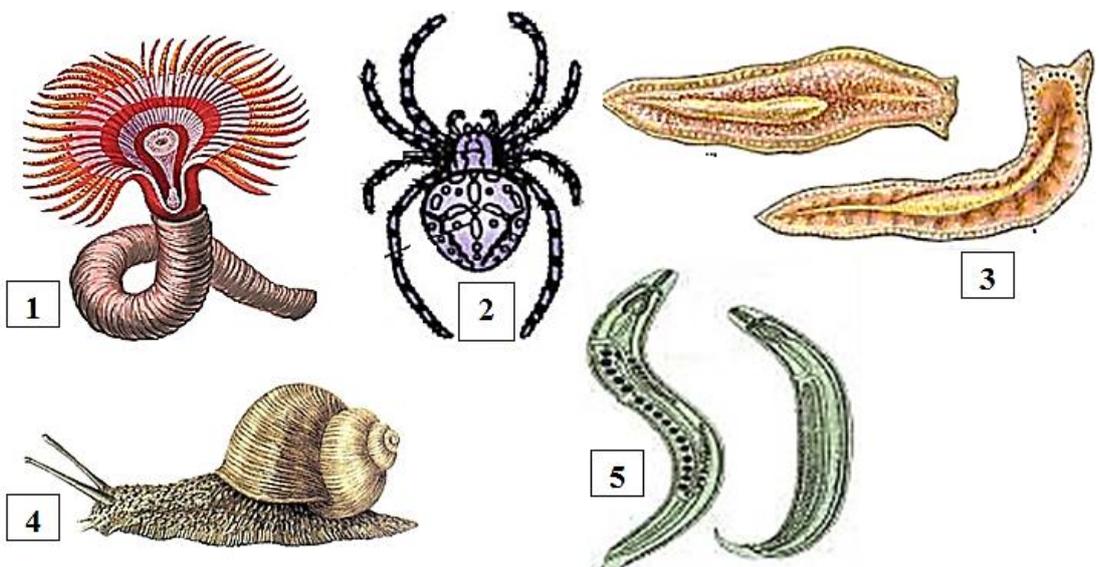


14. В экспериментальных условиях планарии больше года жили без пищи. Голодающие черви постепенно уменьшались в размерах, но оставались живыми даже при уменьшении их тела примерно в 300 раз. Строение червя при этом очень упрощалось. Однако при хорошем кормлении они вновь превращались в половозрелых животных нормальной величины. За счет чего происходило восстановление планарий?

- а) высокая регенерационная способность
- б) быстрое усвоение вновь поступивших питательных веществ
- в) малоподвижный образ жизни привел к экономии ресурсов
- г) генетические изменения в отдельно взятых особях

15. Найдите соответствие между типами полости тела (а - первичная, б - вторичная, в - смешанная) и группами животных, для которых они характерны, представленных на рисунках 1-5

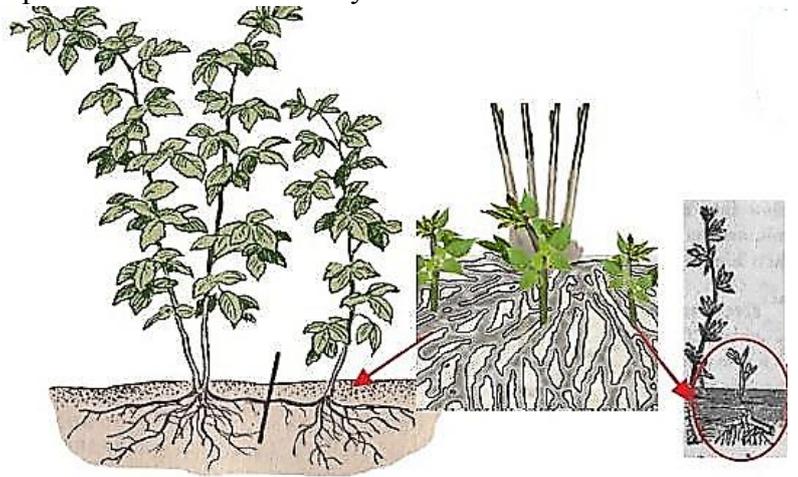
- а) А - 5, Б - 1, 4, В - 2
- б) А - 1, 2, Б - 3, 4, В - 5
- в) А - 3, Б - 1, 5, В - 2
- г) А - 5, Б - 1, 3, В - 2, 4



ЧАСТЬ II. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5). Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 12,5 (по 2,5 балла за каждое тестовое задание). Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий

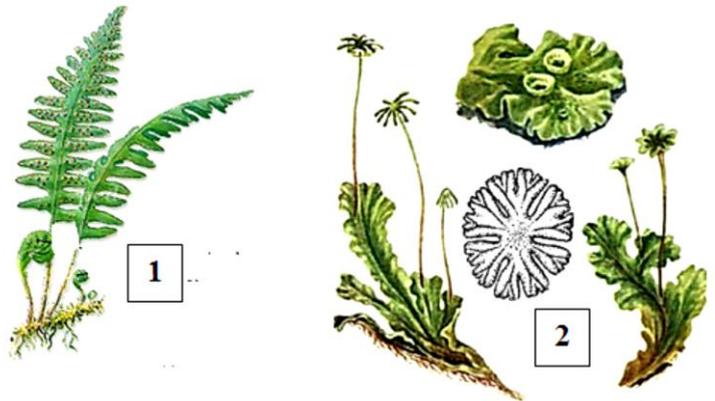
1. Представленное на рисунке размножение способствует

- а) повышению урожайности
- б) изменению массы стебля
- в) увеличению территории распространения
- г) сохранению наследственных признаков
- д) развитию корневой системы



2. Рассмотрите рисунок. Определите какие из перечисленных признаков соответствуют растению на рисунке 2

- а) выводковые почки на корнях
- б) наличие ризоидов
- в) листья выполняют функции фотосинтеза и спороношения
- г) стебель представлен корневищем
- д) имеет слоевище



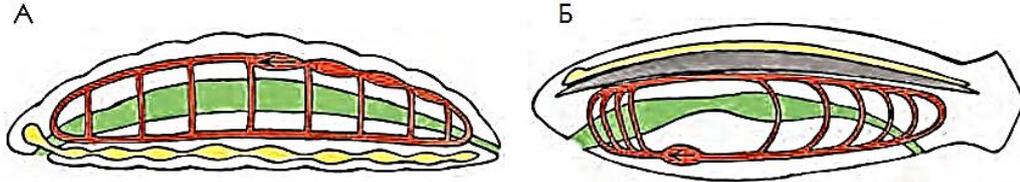
3. Было время, когда тополя являлись самым предпочитаемым деревом для озеленения. Быстро принимаются, неприхотливые, они очень хорошо растут в высоту. Но вот беда - тополиный пух. Вызывает аллергию, является причиной пожаров и добавляет мусор. Поэтому, тополя попали в опалу. А ведь зря. Тополь, против которого ополчились горожане, не виноват в нашей неосведомленности, что не все тополя «пушат». Почему они не все «пушат»?

- а) тополь однодомное растение
- б) у тополя цветки однополые
- в) тополь двудомное растение
- г) не образуется семян
- д) тополя «пушат» не каждый год

4. Какие особенностями строения и жизнедеятельности характерными для Сцифоидных медуз?

- а) стадия полипа кратковременна
- б) имеются стрекательные клетки
- в) мышечные клетки обособляются, образуя сплошной слой
- г) гонады располагаются на нижней поверхности зонтика медузоидной формы
- д) двухслойные

5. Общие черты строения организмов, объединённых в систематическую группу, называют планом строения этой группы. План строения наглядно показывает, из каких частей состоит организм, как эти части расположены и связаны друг с другом у любого представителя данной систематической группы. Рассмотрите рисунки А и Б. В чём основные различия планов строения животных, представленных на рисунках?

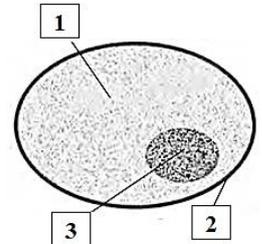


- строение нервной системе
- направлением движения крови по сосудам
- форма тела
- строение пищеварительной системы
- способом дыхания

ЧАСТЬ III. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 3,5 (по 0,5 балла за каждое правильное сопоставление). Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. План строения любого организма включает три обязательные части (1-3), выполняющие основные задачи. Какие части бактерии, соответствуют этому плану?

- цитоплазма с органеллами-рибосомами
- клеточная стенка
- наследственное вещество



2. Установите соответствие между поперечным срезом представителей животного мира (А-Г) и их особенностями строения (1-4)

