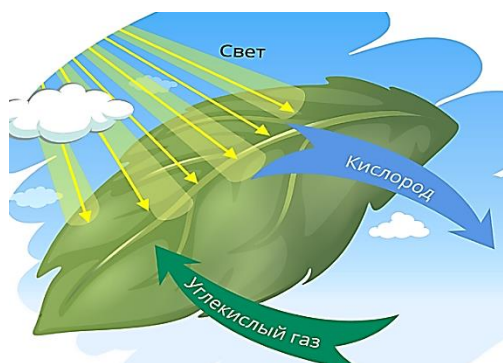


Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников
по биологии
2022-2023 учебный год
7 класс
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
Максимальный балл - 31

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)

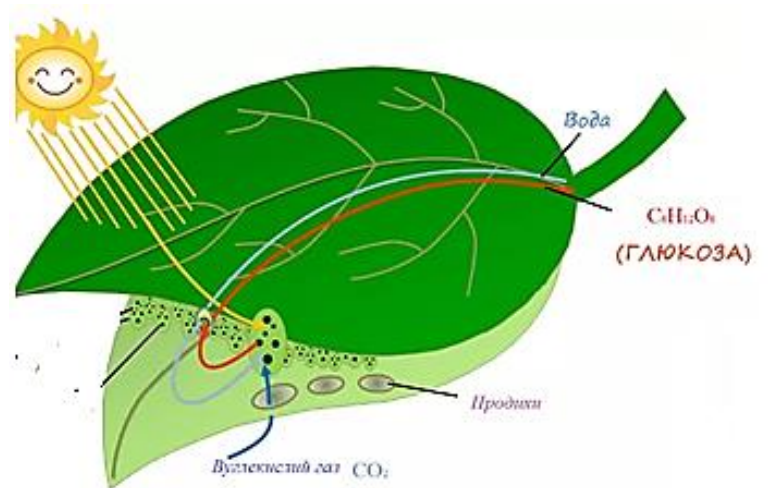
Какие признаки жизни представлены в опыте?

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



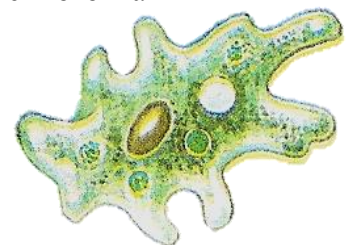
6. Какой клеточный пигмент обеспечивает процесс, изображенный на рисунке?

- 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

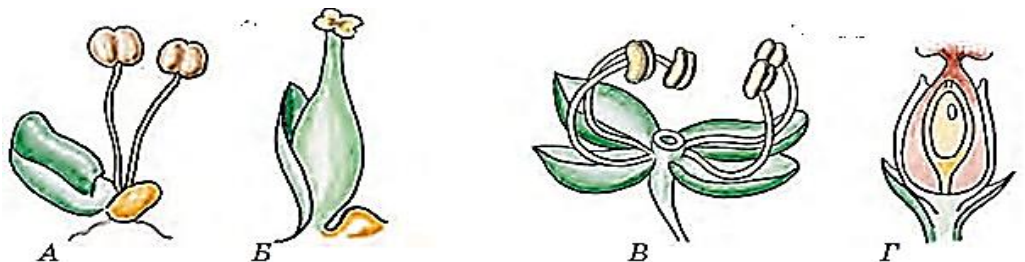


8. Выберите правильную последовательность стадий жизненного цикла отдела Моховидные: 1) спорофит, 2) гаметы, 3) зигота, 4) гаметофит, 5) споры:

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

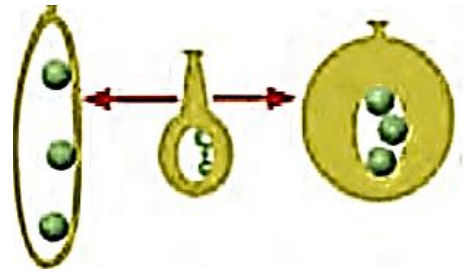
9. Глядя на рисунок, укажите, какая часть есть в каждом из изображённых цветков (А-Г).

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



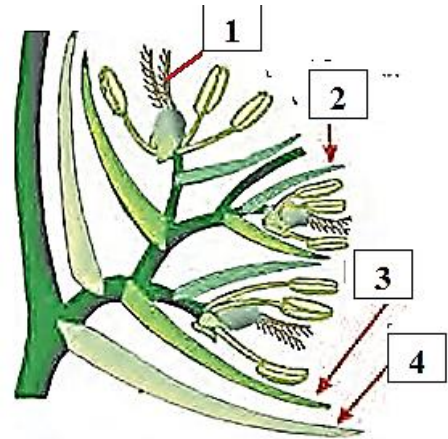
10. Схема какого процесса представлена на рисунке?

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



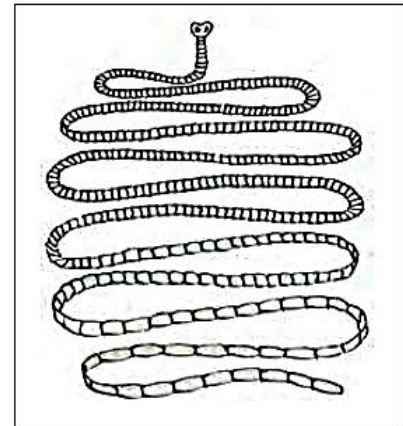
11. Злаки – ветроопыляемые растения. Их цветки лишены частей, способных помешать опылению. У них остались только чешуи, защищающие незрелые пестики и тычинки до цветения. На рисунке представлен колосок злака. Какой цифрой указана колосковая чешуя?

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4



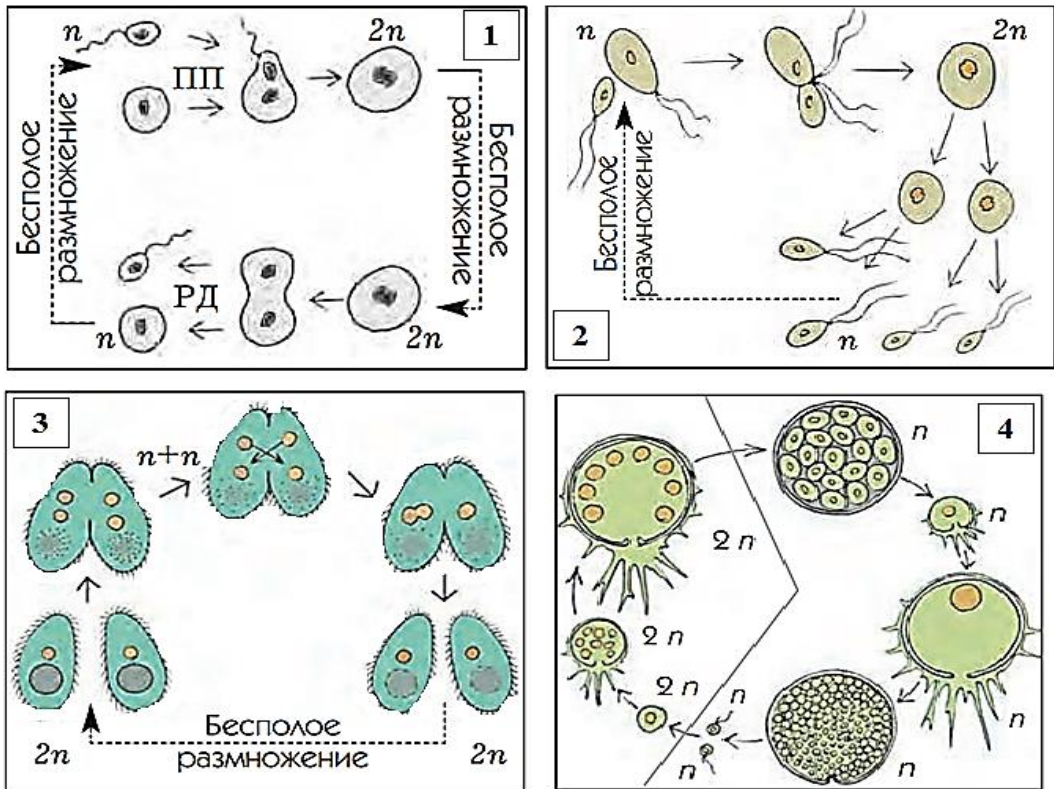
12. На рисунке представлены организмы разных царств живой природы. Что объединяет их в одну группу?

- 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

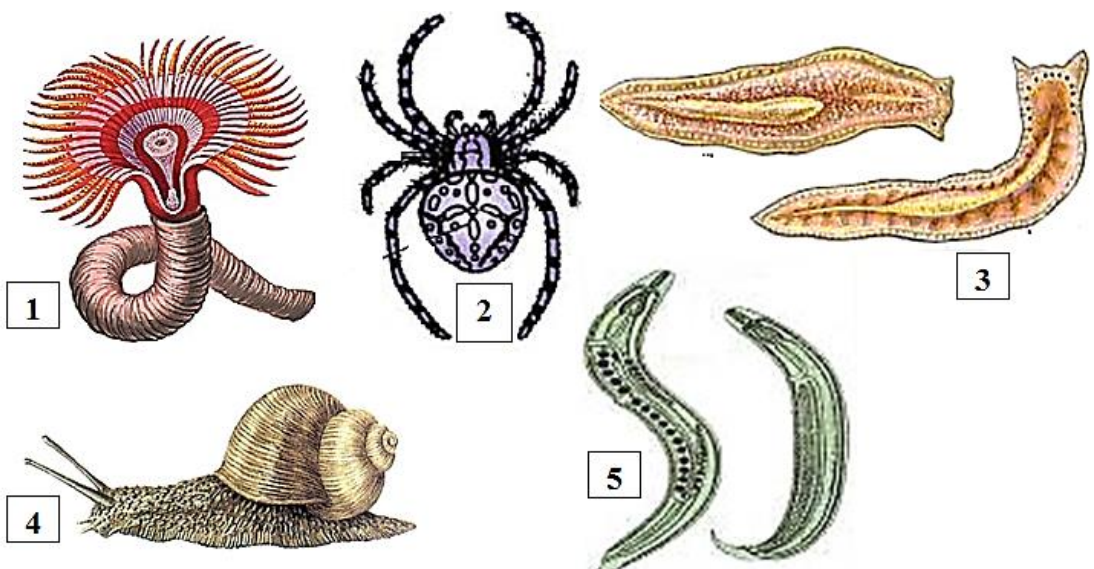


14. В экспериментальных условиях планарии больше года жили без пищи. Голодающие черви постепенно уменьшались в размерах, но оставались живыми даже при уменьшении их тела примерно в 300 раз. Строение червя при этом очень упрощалось. Однако при хорошем кормлении они вновь превращались в половозрелых животных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

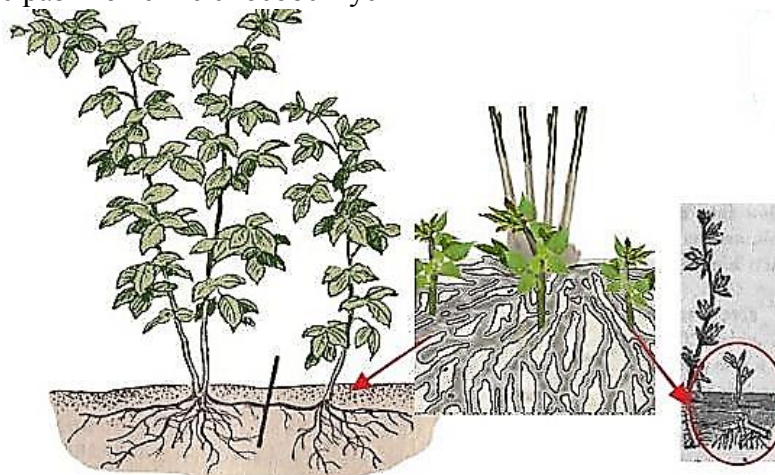
- а) А - 5, Б - 1, 4, В - 2
- б) А - 1, 2, Б - 3, 4, В - 5
- в) А - 3, Б - 1, 5, В - 2
- г) А - 5, Б - 1, 3, В - 2, 4



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



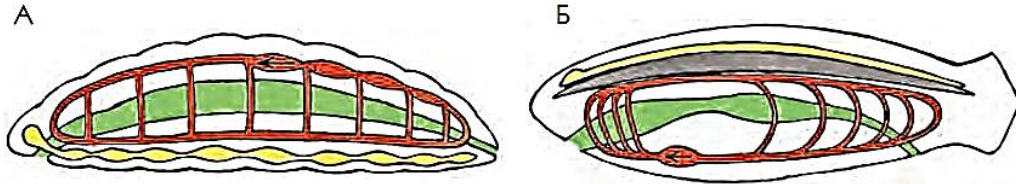
3. Было время, когда тополя являлись самым предпочитаемым деревом для озеленения. Быстро принимаются, неприхотливые, они очень хорошо растут в высоту. Но вот беда - тополиный пух. Вызывает аллергию, является причиной пожаров и добавляет мусор. Поэтому, тополя попали в опалу. А ведь зря. Тополь, против 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?

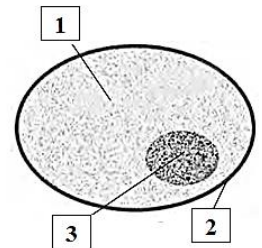


- а) строение нервной системе
 б) направлением движения крови по сосудам
 в) форма тела
 г) строение пищеварительной системы
 д) способом дыхания

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?

- а) цитоплазма с органеллами-рибосомами
 б) клеточная стенка
 в) наследственное вещество



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

