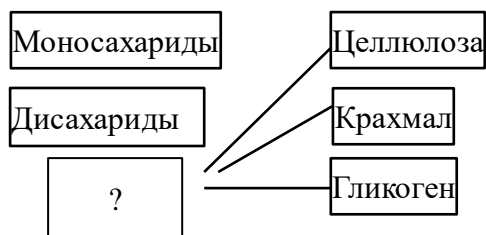


**№1 Вставьте пропущенный термин.**



**№2 Какие организмы соответствуют клеточному и организменному уровню?**

- 1) пеницилл
- 2) гидра
- 3) пшеница
- 4) хламидомонада
- 5) серобактерия

**№3 Сколько половых хромосом содержится в соматической клетке, если в диплоидном наборе 60 хромосом?**

**№4 Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, используются для описания процессов матричного синтеза. Определите два признака, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.**

- 1) транспирация
- 2) транскрипция
- 3) трансляция
- 4) конъюгация
- 5) репликация

Биология Заманна Рейс  
<https://vk.com/zhamna239>

**№5 Установите соответствие между органоидами и выполняемыми функциями: к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.**

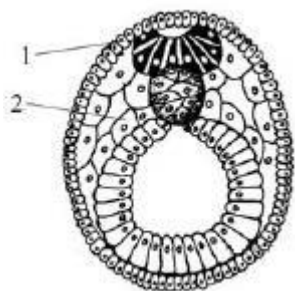
Признак	Органоид
А. одномембранный органоид	1. Лизосома
Б. имеет гидролитические ферменты	2. Рибосома
В. имеет две субъединицы	
Г. образует полипептидную цепь	
Д. расщепляет полимеры до мономеров	
Е. входят в состав ЭПС	

**№6 Запишите последовательность генотипов, образующихся при моногибридном скрещивании двух гетерозигот. В ответ запишите последовательность генотипов, в порядке убывания.**

**№7 Все приведённые ниже признаки, кроме двух, можно использовать в селекции домашних животных. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.**

- 1) индивидуальный отбор
- 2) генетическая карта хромосом
- 3) штамм
- 4) микробный синтез
- 5) отдаленная гибридизация

**№8** Установите соответствие между структурами и зародышевыми листками, обозначенными на рисунке цифрами 1, 2, из которых эти структуры формируются: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.



Структура	Зародышевые листки
А. эмаль зубов	1) 1
Б. кровь	2) 2
В. кость	
Г. нервная ткань	
Д. мышцы	
Е. почка	

**№9** Какие растения имеют корни?

- 1) плауны
- 2) сфагновый мох
- 3) бурая водоросль
- 4) зеленый мох
- 5) голосеменные
- 6) хвощи

Биологическая Школа  
<https://vk.com/zhanina239>

**№10** Установите соответствие между классами животных и их характеристикой.

Характеристика	Классы
А. имеют клоаку	1) Костные рыбы
Б. имеют два круга кровообращения	2) Земноводные
В. есть рычажные конечности	
Г. двухкамерное сердце	
Д. дышат кожей	
Е. позвоночник состоит из 2 отделов: туловищный и хвостовой	

**№11** Установите правильную последовательность расположения систематических таксонов берёзы бородавчатой, начиная с самого крупного таксона.

- 1) берёза бородавчатая
- 2) берёзы
- 3) покрытосеменные
- 4) растения
- 5) двудольные
- 6) берёзовые

**№12** Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. В пищеварительной системе происходит расщепление под действием ферментов:

- 1) жиров до жирных кислот и глицерина
- 2) белков до воды и мочевины
- 3) крахмала до глюкозы
- 4) белков до аминокислот
- 5) углеводов до воды и углекислого газа
- 6) жиров до воды и углекислого газа

**№13** Установите соответствие между формой иммунитета и его характеристиками.

Характеристика	Иммунитет
А. невосприимчивость человека к чумке, поражающей собаку	1) Естественный
Б. введение сыворотки	2) Искусственный
В. введение готовых антител	
Г. наследование невосприимчивости человека к инфекциям	
Д. невосприимчивость человека после прививки	

**№14** Расположите в правильном порядке кости нижней конечности, начиная от тазового пояса. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) плюсна
- 2) бедренная кость
- 3) предплюсна
- 4) берцовая кость
- 5) фаланги пальцев



**№15** Прочитайте текст. Выберите три предложения, в которых дано описание экологического критерия вида Ромашка аптечная.

- 1) Ромашка аптечная — однодольное светлюбивое растение.
- 2) Живет в пустынных условиях.
- 3) Соцветие полусферическое в виде корзинки.
- 4) Цветет тогда с апреля по октябрь.
- 5) Имеет эфирные масла.
- 6) Является лекарственным препаратом, так как эфирные масла выполняют бактерицидное действие.

**№16** Установите соответствие между примером и типом доказательств эволюции животного мира, который он иллюстрирует.

Пример	Тип доказательств
А. филогенетический ряд	1) Сравнительно-анатомические
Б. многососковость	2) Палеонтологические
В. отпечатки листьев на каменном угле	
Г. крылья бабочки и крылья стрекозы	
Д. части скелета белемнита	
Е. рудимент	

**№17** Выберите 3 варианта ответа. Фототрофы

- 1) образуют органические из минеральных веществ
- 2) являются редуцентами
- 3) образуют органические вещества из неорганических
- 4) преобразуют солнечную энергию в энергию химических связей органических вещества
- 5) занимают первый трофический уровень
- 6) используют энергию окисления неорганических веществ

№18 Установите соответствие между животным и средой, в которой оно обитает.

Животные	Среда обитания
А. акула	1)Водная
Б. морская черепаха	2)Наземно-воздушная
В. обыкновенная гадюка	
Г. травяная лягушка	
Д. серая жаба	

№19 Определите последовательность стадий развития папоротника, начиная прорастания спор.

- 1) развитие взрослого растения
- 2) образование молодого растения
- 3) образование антеридиев и архегониев на заростке
- 4) прорастание споры
- 5) образование гамет и оплодотворение

№20 Вставьте в текст пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.



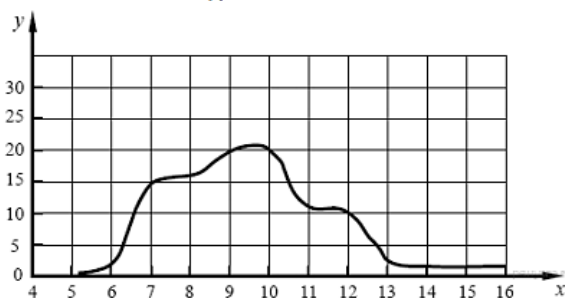
Названия процесса, изображенного на рисунке	Характеристика процесса	Стадия, которой он заканчивается
А	Б	В

Список терминов

- 1) фрагментация
- 2) бластула
- 3) рост клетки и мейоз
- 4) оплодотворение
- 5) дробление
- 6) зигота
- 7) нейрула
- 8) короткая интерфаза и митоз

21 Проанализируйте график зависимости количества проросших семян от продолжительности нахождения семян в почве (по оси x – дни; по оси y – процент семян).

**Зависимость количества проросших семян от продолжительности нахождения семян в почве**

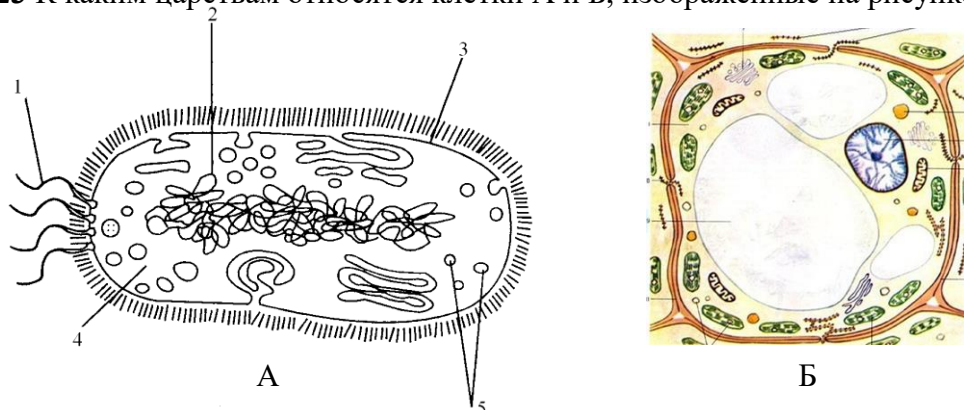


- 1) Прорастание семян начинается с первого дня нахождения их в почве.
- 2) Чем дольше семена находятся в почве, тем выше процент их прорастания.
- 3) Максимальное количество семян прорастает на 9-10 день нахождения в почве.
- 4) Начиная с 13 дня процент прорастающих семян очень низок.
- 5) Общее количество прорастающих семян превышает 30%.

БИОЛОГИЯ ЖАМНА 47  
<https://vk.com/zhamna239>

**№22** Почему человек, погружаясь под воду, не может длительно задержать дыхание, а когда выныривает, у него учащается дыхание? Ответ объясните.

**№23** К каким царствам относятся клетки А и Б, изображенные на рисунке? Докажите.



**№24** Найдите ошибки в тексте «Закономерности наследственности». Укажите номера предложений, в которых они допущены, исправьте их.

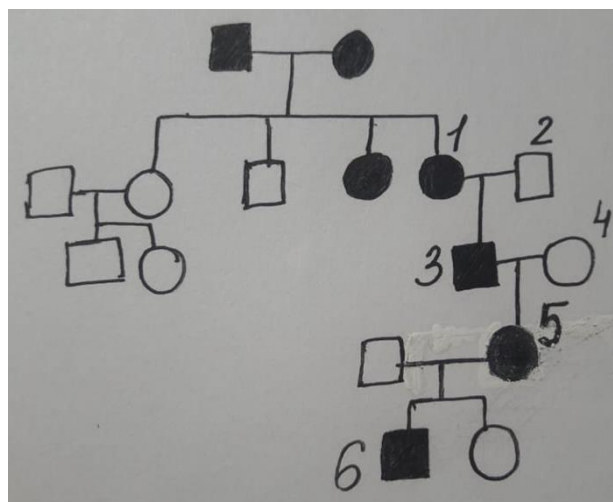
1) Мендель в своих опытах использовал гибридологический метод. 2) Он скрещивал чистые линии гороха. 3) Чистые линии получают путём перекрёстного опыления растения. 4) Мендель исследовал альтернативные признаки. 5) Альтернативные признаки лежат в одинаковых парах гомологичных хромосом. 6) Альтернативными признаками является окраска и форма гороха. 7) Закон независимого наследования, открытый Менделем, справедлив только в случае, если гены расположены в разных парах гомологичных хромосом.

**№25** Какие ткани образуют листовую пластинку у сирени? Какие функции выполняют эти ткани?

**№26** Какие изменения произошли в скелете птиц в связи с полётом в ходе эволюционного процесса? Ответ объясните. Не менее 4-х признаков.

**№27** Для зелёной водоросли улотрикса характерно преобладание гаметофита. Определите, какой хромосомный набор содержит взрослое растение и спорофит. Чем представлен спорофит, из каких клеток и в результате какого деления образуется спорофит и взрослое растение.

**№28** По изображённой на рисунке родословной установите характер наследования признака, выделенного чёрным цветом (доминантный или рецессивный, сцеплен или не сцеплен с полом), и обоснуйте ответ. Определите генотипы людей 1, 2, 3, 5 и 6. Установите вероятность рождения у сына 6 ребёнка с признаком. Изображённым на рисунке, если его будущая жена также имеет этот признак.



БИОЛОГИЯ ЖАМНА РЕЙС  
<https://vk.com/zhamna239>