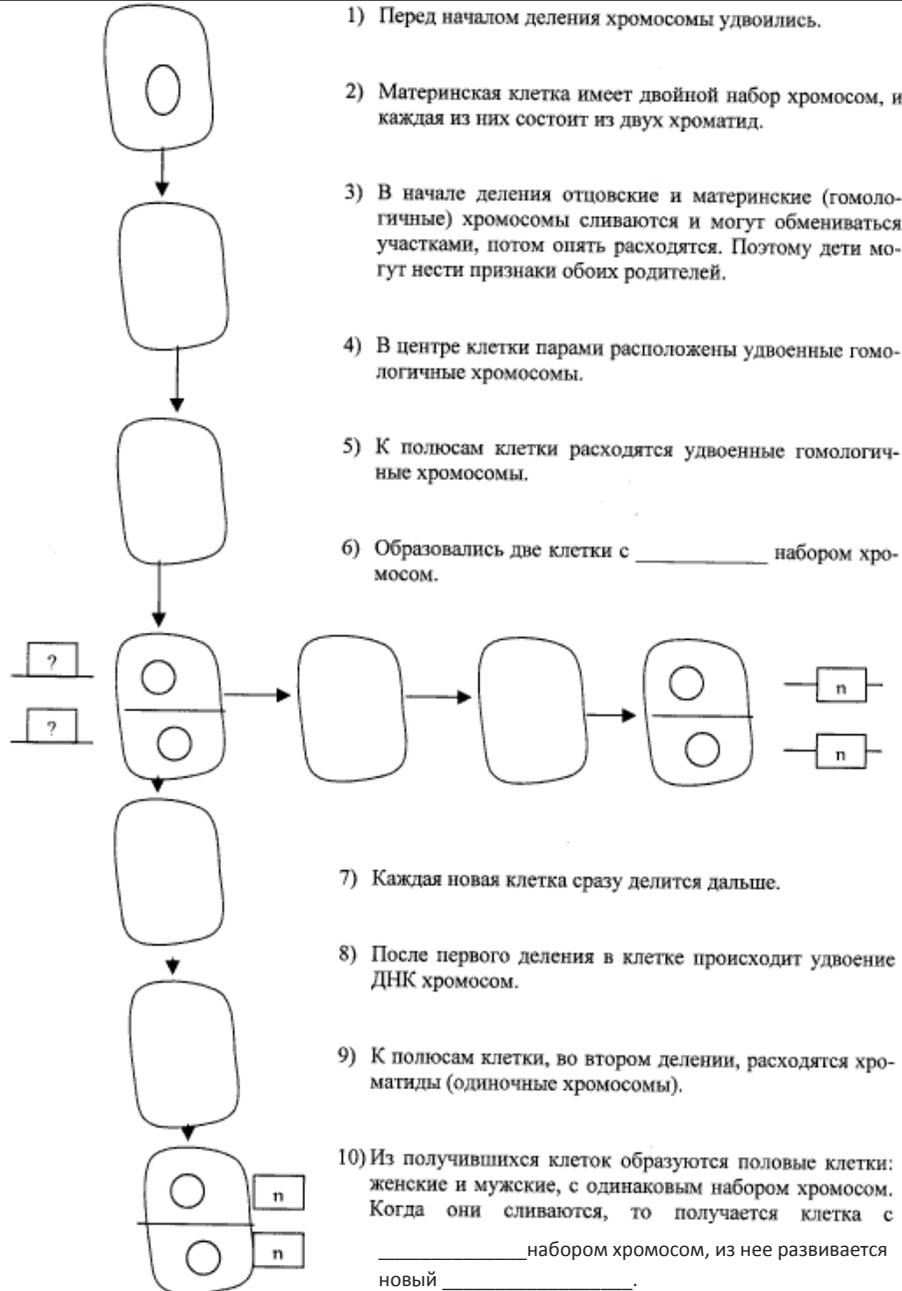


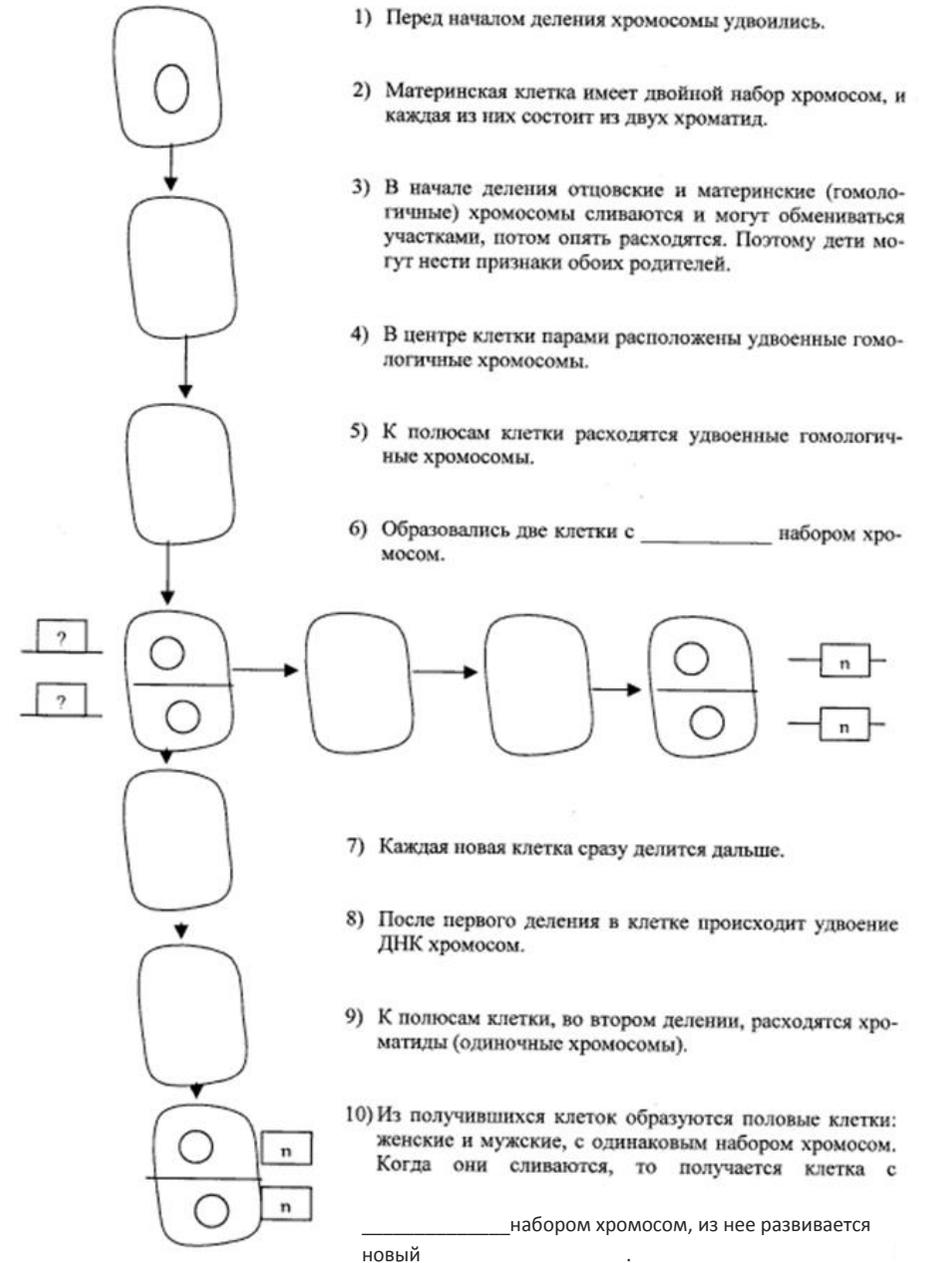
Назовите тип деления клетки. Закончите схему, дорисовав хромосомы.

Укажите, какое утверждение неверно и подчеркните его.



Назовите тип деления клетки. Закончите схему, дорисовав хромосомы.

Укажите, какое утверждение неверно и подчеркните его.



**Задание 1. (работа в парах 2 минуты)**

Повторяем термины:

Хромосомы  
 Хроматиды  
 Клеточный цикл  
 Интерфаза  
 Митоз  
 Диплоидный набор хромосом  
 Гаплоидный

**Задание 2. Распределите события в соответствии с фазами клеточного цикла:**

п\п	события	фазы митоза
1	Синтез белков и удвоение хромосом	А) профаза
2	Распределение хромосом по экватору, Образование веретена деления	Б) метафаза
3	Образование новых ядер	В) анафаза
4	Расхождение хромосом к полюсам	Г) телофаза
5	Спирализация хромосом, исчезновение ядерной мембраны	Д) интерфаза

Оцените себя:**Задание 3. Вставьте в текст пропущенные слова:**

Мейозом называется \_\_\_\_\_ клеток, при котором происходит \_\_\_\_\_ числа хромосом. При этом из \_\_\_\_\_ клетки образуется \_\_\_\_\_. Мейоз состоит из \_\_\_\_\_ последовательных делений, причем \_\_\_\_\_ ДНК предшествует только \_\_\_\_\_ делению. В мейоз вступают хромосомы, состоящие из \_\_\_\_\_ сестринских \_\_\_\_\_.

**Задание 1. (работа в парах 2 минуты)**

Повторяем термины:

Хромосомы  
 Хроматиды  
 Клеточный цикл  
 Интерфаза  
 Митоз  
 Диплоидный набор хромосом  
 Гаплоидный

**Задание 2. Распределите события в соответствии с фазами клеточного цикла:**

п\п	события	фазы митоза
1	Синтез белков и удвоение хромосом	А) профаза
2	Распределение хромосом по экватору, Образование веретена деления	Б) метафаза
3	Образование новых ядер	В) анафаза
4	Расхождение хромосом к полюсам	Г) телофаза
5	Спирализация хромосом, исчезновение ядерной мембраны	Д) интерфаза

Оцените себя:**Задание 3. Вставьте в текст пропущенные слова:**

Мейозом называется \_\_\_\_\_ клеток, при котором происходит \_\_\_\_\_ числа хромосом. При этом из \_\_\_\_\_ клетки образуется \_\_\_\_\_. Мейоз состоит из \_\_\_\_\_ последовательных делений, причем \_\_\_\_\_ ДНК предшествует только \_\_\_\_\_ делению. В мейоз вступают хромосомы, состоящие из \_\_\_\_\_ сестринских \_\_\_\_\_.

## Игра-зачёт «Лжецы 1»

1. Ещё Рудольф Вирхов провозгласил, что новая клетка может появиться только в результате деления старой. 2. Таким образом, в основе любого вида размножения лежит деление клеток. 3. Вид клеточного деления, в ходе которого образуются половые клетки, называется митозом; в противоположность мейозу – способу образования соматических клеток. 4. Первая стадия митоза называется профазой («про» значит начало), за ней следует интерфаза «интер» в переводе с латинского – «середина»); далее метафаза («мета» в переводе с греческого – «между»), затем следует телофаза («телиум» значит «расслоение, слой»). 5. И, наконец, последняя фаза называется анафазой от греческого «строить». 6. В результате деления соматической клетки получают точные копии материнской клетки (клоны), тогда как в результате образования половой клетки количество ДНК в гамете в 2 раза меньше, чем в исходной клетке.

### Оценка

Если вы нашли 8 ошибок – «пять»,

6 ошибок – «четыре»,

5-4 ошибки «три»,

3 и менее ошибок – «два».

## Игра-зачёт «Лжецы 2»

1. Способом образования гамет (спор) называют мейоз. 2. Термин происходит от латинского слова «мейо» - уменьшать. 3. Начинается он, как и митоз, с интерфазы (но интерфазы 1), во время которой происходит удвоение (транскрипция) ДНК. 4. В конце интерфазы 1 каждая хроматида состоит из 2 – хромосом. 5. В конце интерфазы синтезируются белки микротрубочек. 6. Затем клетка вступает в профазу 1, во время которой гомологичные хромосомы спариваются (т.е. происходит кроссинговер).

7. Одновременно разрушается ядерная оболочка и начинает формироваться веретено деления. 8. Следующая стадия – метафаза 1, когда биваленты (спаренные хромосомы) прикрепляются к нитям веретена деления и расходятся к противоположным полюсам клетки. 9. При этом происходит обмен участками между гомологичными хромосомами (конъюгация). 10. Затем наступает анафаза 1, когда биваленты выстраиваются посередине клетки. 11. Затем идёт телофаза 1, в которой образуются 2 дочерние клетки. 12. Затем каждая образовавшаяся клетка вступает в интерфазу 2, в которой, как и в любой интерфазе, происходит удвоение ДНК. 13. Далее профазу 2, когда начинает образовываться веретено деления, потом метафаза 2, когда хроматиды выстраиваются посередине (по экватору) клетки. 14. Затем следует анафаза 2, когда хроматида делится на 2 хромосомы, и каждая хромосома отходит к своему полюсу клетки. 15. В итоге, в телофазе 2 получается 4 клетки с диплоидным (одинарным) набором хромосом.

### Оценка

Если вы обнаружили 12 ошибок - «пять»,

11-9 ошибок – «четыре»,

8-6 ошибок – «три»,

5 и менее ошибок – «два».

