**Размножение и индивидуальное развитие организмов 1 вариант**

**1**. В основе образования двух хроматид в одной хромосоме лежит процесс:

1) сборки белка 2) синтеза РНК 3) транскрипции 4) самоудвоения ДНК

**2**. Неподвижные половые клетки, богатые запасными питательными веществами, –

1) яйцеклетки 2) сперматозоиды 3) споры 4) зооспоры

**3**. В состав хромосом входят органические вещества:

1) ДНК и белки 2) тРНК и углеводы 3) АТФ и глюкоза 4) иРНК и липиды

**4**. Овогенезом (оогенезом) называется процесс

1) образования женских половых клеток 2) образования спор у растений

3) оплодотворения 4) индивидуального развития организма

**5**. Одна интерфаза и два следующих друг за другом деления характерны для процесса

1) оплодотворения 2) дробления зиготы 3) митоза 4) мейоза

**6**. Чем профаза первого деления мейоза отличается от профазы митоза?

1) к концу профазы исчезает ядерная оболочка 2) происходит спирализация хромосом

3) происходит конъюгация хромосом 4) хромосомы беспорядочно располагаются в цитоплазме

**7**. Из молекулы ДНК и белка состоит:

1) ядерная мембрана 2) плазматическая мембрана 3) ядрышко 4) хромосома

**8**. Фаза деления, в которой хроматиды расходятся к полюсам клетки, –

1) анафаза 2) метафаза 3) профаза 4) телофаза

**9**. У плодовой мухи дрозофилы в соматических клетках содержится 8 хромосом, а в половых клетках

1) 12 хромосом 2) 4 хромосомы 3) 8 хромосом 4) 10 хромосом

**10**. Гаметы при сперматогенезе у животных образуются путем

1) мейотического деления 2) многократного митоза

3) неравномерного распределения цитоплазмы 4) увеличения числа хромосом в дочерних клетках

**11**. Дочерние клетки имеют диплоидный набор хромосом, как и материнская клетка, благодаря

1) мейозу 2) митозу 3) онтогенезу 4) оплодотворению

**12**. В профазе митоза длина хромосомы уменьшается за счет

1) редупликации 2) спирализации 3) денатурации 4) транскрипции

**13**. Выберите признаки, характерные для мейоза.

1) два следующих одно за другим деления 2) образование двух клеток из одной с диплоидным набором хромосом

3) расхождение гомологичных хромосом к полюсам клетки 4) одна интерфаза и одно деление

5) отсутствие интерфазы перед первым делением 6) конъюгация хромосом

**14**. Какие процессы происходят в клетке в интерфазе?

1) редупликация молекул ДНК 2) спирализация хромосом 3) синтез молекул иРНК

4) исчезновение ядерной оболочки 5) синтез молекул белков, липидов, углеводов

6) образование веретена деления

**15**. Установите соответствие между особенностью деления клетки и способом деления, для которого она характерна.

ОСОБЕННОСТЬ ДЕЛЕНИЯ СПОСОБ ДЕЛЕНИЯ

А) образуются две диплоидные дочерние клетки 1) митоз

Б) формируются четыре гаплоидные клетки 2) мейоз

В) обеспечивается постоянство числа хромосом

Г) характерны конъюгация и перекрёст хромосом

Д) увеличивается число соматических клеток

**16**. Установите соответствие между характеристикой размножения и его способом.

ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗМНОЖЕНИЯ СПОСОБ РАЗМНОЖЕНИЯ

А) происходит с образованием спор или зооспор 1) бесполое

Б) принимает участие, в основном, один организм 2) половое

В) происходит слияние гаплоидных ядер

Г) образуется потомство, идентичное исходной особи

Д) у потомства проявляется комбинативная изменчивость

Е) образуется зигота

**Размножение и индивидуальное развитие организмов 2 вариант**

1. У ячменя в половых клетках содержится 7 хромосом, а в соматических клетках:

1) 7 хромосом 2) 14 хромосом 3) 21 хромосома 4) 28 хромосом

2. В митозе, как и в мейозе, у животных образуются клетки: 1) дочерние 2) соматические 3) половые 4) гибридные

3. В основе образования двух хроматид из каждой хромосомы лежит процесс:

1) окисления белков 2) синтеза углеводов 3) расщепления липидов 4) удвоения ДНК

4. Гаплоидные ядра содержат клетки: 1) корневища папоротника-орляка 2) спермиев цветкового растения

3) зигот бурых водорослей 4) корня хвойного растения

5. К митотическому делению приступают клетки, содержащие удвоенное число молекул:

1) ДНК 2) АТФ 3) белка 4) иРНК

6. При митозе хромосомы располагаются по экватору клетки в: 1) анафазе 2) профазе 3) метафазе 4) телофазе

7. Образование из одной материнской клетки двух клеток с диплоидным набором хромосом характерно для процесса:

1) митоза 2) кроссинговера 3) созревания яйцеклетки 4) мейоза

8. У животных соматические клетки: 1) содержат двойной набор хромосом 2) имеют одинарный набор хромосом

3) образуются путем мейоза 4) участвуют в половом размножении

9. Посредством митоза обеспечивается:

1) передача наследственной информации от материнских к дочерним клеткам 2) генетическое разнообразие видов

3) изменение химического состава нуклеиновых кислот 4) процесс транскрипции в биосинтезе белка

10. Процесс образования половых клеток называют:

1) органогенезом 2) гаметогенезом 3) партеногенезом 4) онтогенезом

11.Основная функция хромосом в клетке: 1) участие в синтезе углеводов 2) хранение наследственной информации

3) ускорение химических реакций 4) участие в фотосинтезе

12.Репликация ДНК происходит: 1) перед первым делением мейоза 2) между первым и вторым делениями мейоза

3) в профазе I мейоза 4) в анафазе II мейоза

13. Чем характеризуется оплодотворение у покрытосеменных растений?

1) происходит слияние ядер женской и мужской гамет 2) яйцеклетка окружается большим числом сперматозоидов

3) гаплоидное ядро гаметы сливается с диплоидной центральной клеткой

4) в процессе участвуют подвижные мужские гаметы

5) процесс может происходить вне организма 6) происходит в зародышевом мешке взрослого организма

14. Какие структуры клетки претерпевают наибольшие изменения в процессе митоза?

1) ядро 2) цитоплазма 3) рибосомы 4) лизосомы 5) клеточный центр 6) хромосомы

15. Установите соответствие между характеристикой и способом размножения растения.

ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗМНОЖЕНИЯ СПОСОБ

А) осуществляется видоизменёнными побегами 1) вегетативное

Б) осуществляется с участием гамет 2) половое

В) дочерние растения сохраняют большое сходство с материнскими

Г) используется человеком для сохранения у потомства

ценных признаков материнских растений

Д) новый организм развивается из зиготы

Е) потомство сочетает в себе признаки материнского и отцовского организмов

16. Установите соответствие между характеристикой деления клетки и фазой митоза.

ХАРАКТЕРИСТИКА ФАЗА МИТОЗА

А) расхождение хроматид к полюсам клетки 1) анафаза

Б) деспирализация хромосом 2) телофаза

В) образование ядерной оболочки

Г) формирование ядрышка

Д) деление центромер хромосом

Ключи:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 вариант | 2 вариант |
| 1 – 4  2 – 1  3 – 1  4 – 1  5 – 4  6 – 3  7 – 4  8 – 1  9 – 2  10-1  11-2  12-2  13-1,3,6  14-1,3,5  15- А-1  Б-2  В-1  Г-2  Д-1  16- А-1  Б-1  В-2  Г-1  Д-2  Е-2 | 1 – 2  2 – 1  3 – 4  5 – 1  6 – 3  7 – 1  8 – 1  9 - 1  10-2  11-2  12-1  13-1,3,6  14-1,5,6  15- А-1  Б-2  В-1  Г-1  Д-2  Е-2  16- А-1  Б-2  В-2  Г-2  Д-1 |