

**Контрольная работа**  
**по темам «Размножение и развитие организмов», «Происхождение человека»**  
**Вариант 1**

**I. Выберите один правильный ответ.**

1. Какой из процессов предшествует митозу?
  - а) исчезновение ядерной оболочки
  - б) удвоение хромосом
  - в) образование веретена деления
  - г) расхождение хромосом к полюсам клетки
2. Сколько хроматид содержит пара гомологичных хромосом в метафазе митоза?
  - а) 4
  - б) 2
  - в) 8
  - г) 6
3. Биологическое значение митоза заключается:
  - а) в образовании половых клеток
  - б) в сохранении постоянства числа хромосом в клетках
  - в) в обеспечении генетического разнообразия организмов
  - г) не имеет никакого значения
4. Перед митозом клетка содержит 8 хромосом. Сколько хромосом содержит потомок этой клетки после митоза?
  - а) 4
  - б) 8
  - в) 16
  - г) 32
5. Расхождение хроматид к разным полюсам клетки происходит в:
  - а) анафазе
  - б) телофазе
  - в) метафазе
  - г) интерфазе
6. Укажите правильную последовательность фаз митоза:
  - а) метафаза, профазы, анафаза, телофаза
  - б) профазы, телофаза, анафаза, метафаза
  - в) телофаза, метафаза, анафаза, профазы
  - г) профазы, метафаза, анафаза, телофаза
7. В процессе I этапа мейоза в отличие от митоза происходит:
  - а) образование новых клеток
  - б) спирализация хромосом
  - в) конъюгация и кроссинговер хромосом
  - г) расхождение хромосом к полюсам клетки
8. Какое из образований цветкового растения имеет триплоидный набор хромосом?
  - а) генеративная клетка
  - б) вегетативная клетка
  - в) эндосперм
  - г) зигота
9. Из какого слоя клеток образуется головной мозг человека?
  - а) из эктодермы
  - б) из мезодермы
  - в) из энтодермы

10. Бластула – это:

- а) трёхслойный зародыш
- б) двуслойный зародыш
- в) однослойный зародыш

11. Присутствие на теле человека рудиментарного волосяного покрова свидетельствует:

- а) о наземном образе жизни
- б) родстве человека с млекопитающими
- в) приспособлении к холоду
- г) нарушении кровоснабжения кожи

12. Человек отличается от человекообразных обезьян:

- а) наличием волосяного покрова
- б) развитым большим пальцем, противопоставленным остальным
- в) наличием ногтей
- г) формой ушей

13. Общими предками человека и человекообразных обезьян были:

- а) лемуры
- б) австралопитеки
- в) дриопитеки
- г) гориллы

**II. Установите, в какой последовательности происходят процессы митоза:**

- А) распределение хромосом по экватору клетки
- Б) деление цитоплазмы
- В) спирализация и утолщение хромосом
- Г) расхождение хроматид к полюсам клетки
- Д) образование новых ядер
- Е) образование двух новых клеток

**III. Определите, какие высказывания верны:**

- 1. Интерфаза – это период деления клетки.
- 2. В интерфазе осуществляется интенсивный синтез различных органических веществ.
- 3. В конце интерфазы каждая хромосома состоит из двух хроматид.
- 4. В диплоидной клетке человека – 46 хромосом.
- 5. Образование спор – это способ бесполого размножения.
- 6. Партеногенез - это развитие организма из оплодотворённой яйцеклетки.
- 7. В оплодотворении участвуют диплоидные клетки.
- 8. Сперматозоид гаплоиден.
- 9. Путём мейоза делятся все человеческие клетки.
- 10. В результате двух делений мейоза образуются две клетки с гаплоидным набором хромосом.

**IV. Опишите особенности строения и образа жизни австралопитеков.**

**Контрольная работа**  
**по темам «Размножение и развитие организма», «Происхождение человека»**  
**Вариант 2**

**I. Выберите один правильный ответ.**

1. Размножение организмов, при котором происходит слияние двух специализированных клеток, называют:
  - а) почкованием
  - б) вегетативным
  - в) бесполом
  - г) половым
2. Большое значение полового размножения для эволюции состоит в том, что:
  - а) при оплодотворении в зиготе могут возникнуть новые комбинации генов
  - б) дочерний организм является точной копией родительских организмов
  - в) благодаря митозу из зиготы формируется зародыш
  - г) развитие нового организма начинается с деления одной клетки
3. Перед митозом клетка содержит 8 хромосом. Сколько у неё в этот момент хроматид?
  - а) 4
  - б) 8
  - в) 16
  - г) 32
4. В какой фазе хромосомы выстраиваются по экватору клетки?
  - а) профазе
  - б) метафазе
  - в) анафазе
  - г) телофазе
5. Удвоение ДНК происходит:
  - а) в интерфазе
  - б) профазе
  - в) метафазе
  - г) телофазе
6. Митоз – способ деления клеток, при котором:
  - а) дочерние клетки получают генетическую информацию такую же, как в ядре материнской клетки
  - б) образуется зигота
  - в) образуются половые клетки
  - г) из диплоидной клетки образуются гаплоидные
7. Конъюгация и кроссинговер при образовании гамет обеспечивают:
  - а) уменьшение числа хромосом вдвое
  - б) увеличение числа хромосом вдвое
  - в) обмен генетической информацией между гомологичными хромосомами
  - г) увеличение числа гамет
8. Чем заканчивается второе деление мейоза?
  - а) образованием соматических клеток
  - б) образованием четырёх гаплоидных клеток
  - в) образованием диплоидных клеток
  - г) образованием клеток с разным набором хромосом
9. Каким набором хромосом обладает зародыш растения?
  - а) диплоидным
  - б) гаплоидным
  - в) триплоидным
  - г) полиплоидным

10. Образование органов у позвоночных (органогенез) начинается:

- а) на стадии бластулы
- б) на стадии нейрулы
- в) на стадии гастролы

11. Кто из названных форм относится к роду *Номо*?

- а) дриопитек
- б) австралопитек
- в) синантроп
- г) горилла

12. К рудиментам человека относят:

- а) аппендикс
- б) хвост
- в) многососковость
- г) волосатое лицо

13. К какому типу можно отнести неандертальца?

- а) к древнейшим людям
- б) к древним людям
- в) к новым людям
- г) к австралопитекам

**II. Установите, в какой последовательности происходит образование гамет:**

- А) конъюгация хромосом
- Б) расположение хромосом по экватору клетки
- В) утолщение и спирализация хромосом
- Г) расхождение хроматид к полюсам клетки
- Д) первое деление
- Е) расхождение гомологичных хромосом к полюсам клетки
- Ж) второе деление и образование гамет

**III. Определите, какие высказывания верны.**

- 1. При митозе количество хромосом у образующихся клеток уменьшается в два раза по сравнению с исходной.
- 2. В телофазе митоза происходит спирализация хромосом.
- 3. Почкование – это способ бесполого размножения у некоторых животных.
- 4. После первого деления мейоза каждая хромосома имеет две хроматиды.
- 5. Оплодотворение - это процесс слияния двух абсолютно одинаковых половых клеток.
- 6. Яйцеклетка имеет гаплоидный набор хромосом.
- 7. Мужская половая клетка цветкового растения называется сперматозоидом.
- 8. Цветковые растения размножаются как половым, так и бесполом способом.
- 9. Из зиготы в семязачатке развивается эндосперм.
- 10. Онтогенез – это индивидуальное развитие организма.

**IV. Опишите особенности строения и образа жизни неандертальцев.**

