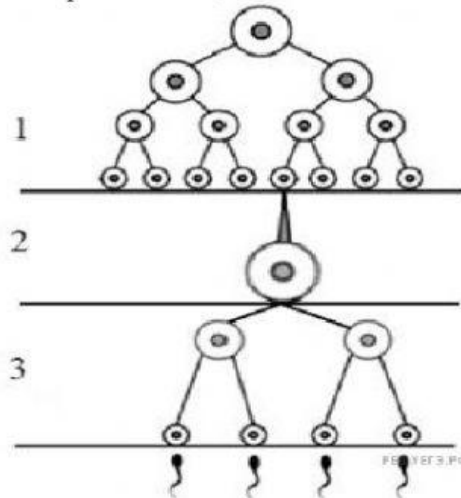


## Гаметогенез

1. Установите соответствие между процессами и зонами гаметогенеза, обозначенными на рисунке цифрами 1, 2, 3: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.



### ПРОЦЕССЫ

- А) образование гаплоидных клеток
- Б) редукция числа хромосом
- В) конъюгация, кроссинговер
- Г) значительное увеличение размера клетки
- Д) митотическое деление

### ЗОНЫ ГАМЕТОГЕНЕЗА

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |

2. Установите соответствие между признаком гаметогенеза и его видом:

к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца

### ПРИЗНАКИ ГАМЕТОГЕНЕЗА

- А) образуются женские гаметы
- Б) образуются мужские гаметы
- В) образуются четыре полноценные гаметы
- Г) образуются одна гамета и три направительных тельца
- Д) образовавшиеся гаметы подвижны
- Е) образовавшиеся гаметы содержат большой запас питательных веществ

### ВИД ГАМЕТОГЕНЕЗА

- 1) овогенез
- 2) сперматогенез

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |   |

3. Установите соответствие между характеристикой гаметогенеза и его видом.

| ХАРАКТЕРИСТИКА                                               | ВИД<br>ГАМЕТОГЕНЕЗА |
|--------------------------------------------------------------|---------------------|
| А) образуется одна крупная половая клетка                    | 1) овогенез         |
| Б) образуются направительные клетки                          | 2) сперматогенез    |
| В) формируется много мелких гамет                            |                     |
| Г) питательные вещества запасаются в одной из четырёх клеток |                     |
| Д) образуются подвижные гаметы                               |                     |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |

4. Установите соответствие между признаками и видами гаметогенеза, для которых эти признаки характерны.

| ПРИЗНАКИ                                                    | ВИДЫ<br>ГАМЕТОГЕНЕЗА |
|-------------------------------------------------------------|----------------------|
| А) образуются яйцеклетки                                    | 1) овогенез          |
| Б) созревают четыре полноценных гаметы                      | 2) сперматогенез     |
| В) образуются три направительных тельца                     |                      |
| Г) гаметы содержат небольшое количество цитоплазмы          |                      |
| Д) гаметы содержат большое количество питательных веществ   |                      |
| Е) гаметы у млекопитающих могут содержать X или Y хромосомы |                      |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |   |

5. Какой процесс определяет генотип потомства?

- 1) онтогенез
- 2) гаметогенез
- 3) оплодотворение
- 4) филогенез

6. Установите соответствие между признаком, характерным для каждой из групп клеток, и группой, обладающей этим признаком.

| ПРИЗНАК                                 | ГРУППА КЛЕТОК              |
|-----------------------------------------|----------------------------|
| А) не дифференцированы по функциям      | 1) прокариотические клетки |
| Б) гаметогенез отсутствует              |                            |
| В) размножаются простым делением надвое |                            |

- Г) в зависимости от функции заметно отличаются по строению  
 Д) делятся митозом и мейозом  
 Е) генетический аппарат расположен в нескольких хромосомах

2) эукариотические клетки

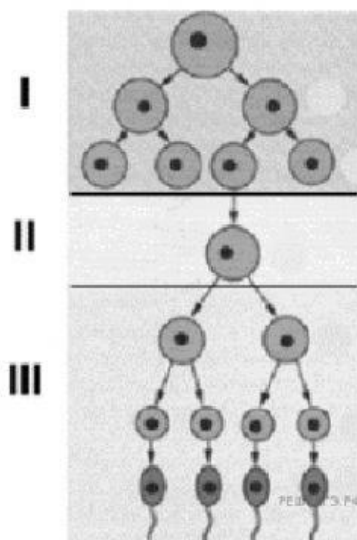
Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г | Д | Е |
|   |   |   |   |   |   |

7. Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых они допущены. Исправьте их.

(1) Овогенез у животных – это процесс образования диплоидных половых клеток – яйцеклеток. (2) В стадии размножения диплоидные клетки многократно делятся митозом. (3) В следующей стадии – роста – деления клеток не происходит. (4) В третьей стадии – созревания – происходит одно мейотическое деление клеток. (5) Из каждой исходной клетки в конце гаметогенеза развиваются по четыре полноценные гаметы – яйцеклетки. (6) На стадии созревания гамет заканчивается овогенез. (7) Сперматогенез завершается стадией формирования.

8. Рассмотрите схему и назовите процесс, показанный на рисунке. Укажите название зоны, обозначенной цифрой II. Какой процесс происходит в этой зоне? Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины, приведённые в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквами, выберите соответствующий термин из предложенного списка.



Название гаметогенеза Название зоны II Процессы в зоне II  
 \_\_\_\_\_(А) \_\_\_\_\_(Б) \_\_\_\_\_(В)  
 Список терминов и процессов

1) овогенез

- 2) сперматогенез
- 3) зона созревания
- 4) зона размножения
- 5) зона роста
- 6) митотическое деление
- 7) два последующих деления мейоза
- 8) репликация ДНК

Запишите выбранные цифры в соответствии с буквами.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

|   |   |   |
|---|---|---|
| А | Б | В |
|   |   |   |

9. Проанализируйте таблицу «Гаметогенез». Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины, приведённые в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий термин из предложенного списка.

**Гаметогенез**

| Зоны       | Процесс   | Набор ДНК и хромосом в клетках в конце процесса |
|------------|-----------|-------------------------------------------------|
| _____ (А)  | митоз     | $2n2c$                                          |
| роста      | _____ (Б) | $2n4c$                                          |
| созревания | мейоз     | _____ (В)                                       |

#### Список терминов

- 1) формирование
- 2) вегетативное
- 3) размножение
- 4) редукционное
- 5) увеличение размеров
- 6)  $2n4c$
- 7)  $nc$

10. В результате гаметогенеза число образующихся сперматозоидов во много раз превышает число яйцеклеток, что повышает

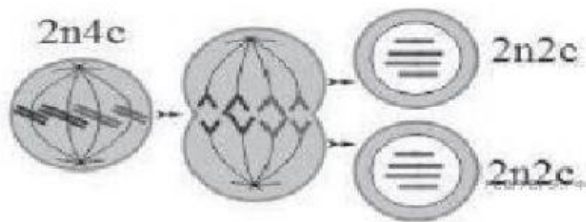
- 1) жизнеспособность оплодотворенных яйцеклеток
- 2) вероятность оплодотворения
- 3) жизнеспособность сперматозоидов
- 4) скорость дробления зиготы

11. При индивидуальном развитии животного из зиготы образуется многоклеточный организм в результате

- 1) гаметогенеза
- 2) оплодотворения

- 3) мейоза
- 4) митоза

12. Часть какого процесса показана на рисунке?



- 1) митоз
- 2) мейоз
- 3) гаметогенез
- 4) овогенез

13. Собственно митозу предшествует

- 1) деление ядра
- 2) удвоение ДНК
- 3) цитокинез
- 4) гаметогенез

14. Определите правильную последовательность стадий развития мужских половых клеток у позвоночных животных

- 1) созревание → рост → размножение → формирование гамет
- 2) рост → размножение → созревание → формирование гамет
- 3) размножение → рост → созревание → формирование гамет
- 4) рост → созревание → размножение → формирование гамет

15. Если в мейоз вступили два сперматогония, то сколько полноценных гамет образуется в результате деления? В ответе запишите только цифру.

16. Сколько типов гамет образует зигота с генотипом FfBbGgSs? Ответ запишите в виде цифры.