

Онтогенез

1. В результате дробления в эмбриогенезе образуется

- 1) нейрула
- 2) гастрюла
- 3) зигота
- 4) бластула

2. В эмбриональном развитии хордового животного органогенез начинается с

- 1) митотического деления зиготы
- 2) формирования однослойного зародыша
- 3) образования нервной трубки
- 4) возникновения первой борозды деления

3. Какая стадия эмбрионального развития позвоночных животных представлена множеством неспециализированных клеток

- 1) бластула
- 2) двухслойная гастрюла
- 3) трехслойная гастрюла
- 4) нейрула

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

- 1) гаметогенеза
- 2) оплодотворения
- 3) мейоза
- 4) митоза

5. Какой стадии эмбрионального развития соответствует строение пресноводной гидры

- 1) Бластуле
- 2) Гастрюле
- 3) Нейруле
- 4) Зиготе

6. Бластула у человека образуется в результате

- 1) оплодотворения
- 2) мейоза
- 3) дробления зиготы
- 4) миграции клеток

7. Бластула представляет собой

- 1) личинку
- 2) зародыш
- 3) клетку
- 4) зиготу

8. Бластула состоит из полости и

- 1) двух слоев клеток
- 2) одного слоя клеток
- 3) трех слоев клеток
- 4) четырех слоев клеток

9. Из двух зародышевых листков развивается организм

- 1) белой планарии
- 2) майского жука
- 3) пресноводной гидры
- 4) сизого голубя

10. В эмбриогенезе отличие бластулы от гаструлы состоит

- 1) в образовании двухслойного зародыша
- 2) в развитии зародышевых листков
- 3) в активном перемещении клеток
- 4) в образовании однослойного зародыша

11. Выберите все структуры позвоночных животных, к образованию которых приводит дифференцировка клеток эктодермы:

- | | |
|------------------------|--------------------|
| 1) ногти; | 2) позвонки; |
| 3) нервная трубка; | 4) слюнные железы; |
| 5) кровеносные сосуды; | 6) сетчатка глаза |

12. Укажите, из каких элементов нейрулы, обозначенных на рисунке цифрами 1—5, развиваются следующие структуры хордовых животных:



- А) ногти
- Б) спинной мозг
- В) щитовидная железа
- Г) выделительная система

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв. Помните, что некоторые данные правого столбца (рисунка) могут использоваться несколько раз или не использоваться вообще. Например: А1Б2В1...

13. Установите, какой этап эмбрионального развития позвоночных животных соответствует каждому из предложенных процессов:

ПРОЦЕСС	ЭТАП РАЗВИТИЯ
А) образование хорды Б) формирование бластодермы В) образование первичной кишки Г) образование нервной пластинки Д) формирование двух зародышевых листков	1) дробление 2) гаструляция

14. Установите, какой этап эмбрионального развития позвоночных животных соответствует каждому из предложенных процессов:

ПРОЦЕСС	ЭТАП РАЗВИТИЯ
А) формирование бластоцели Б) образование первичной кишки В) формирование нервной пластинки Г) формирование соединительной ткани Д) образование однослойного многоклеточного зародыша	1) дробление 2) гаструляция 3) гисто- и органогенез

15. Установите последовательность явлений и процессов, происходящих в эмбриогенезе.

- А) нейруляция
- Б) зигота
- В) бластула
- Г) морула
- Д) гаструла
- Е) нейрула

16. Какие органы образуются из эктодермы, энтодермы и мезодермы:

- 1) Головной мозг; 2) почки; 3) кости и хрящи; 4) легкие; 5) кровь; 6) кишечник;
- 7) эпителий кожи; 8) органы слуха; 9) пищеварительные железы; 10) мышечная ткань;
- 11) печень; 12) спинной мозг.

17. Найди ошибки в приведенном тексте

- 1. Онтогенез начинается с момента образования гамет в организме.
- 2. Гаметы участвуют в оплодотворении.
- 3. Зигота, образовавшаяся после оплодотворения, делится мейозом.
- 4. После многократного деления формируется однослойный зародыш.
- 5. Эмбриональный период развития завершается у позвоночных животных образованием нейрулы.

18. Установите соответствие:

Организмы	Способы постэмбрионального развития
А) Речной рак Б) Сизый голубь В) Уж обыкновенный Г) Остромордая лягушка Д) Прыткая ящерица Е) Медуза	1) Прямое 2) Непрямое

19. Установите соответствие:

Организмы	Способы постэмбрионального развития
А) Майский жук Б) Капустная белянка В) Клоп водомерка Г) Зеленая тля Д) Пчела медоносная Е) Азиатская саранча Ж) Таракан	1) С полным превращением 2) С неполным превращением

20. Какие признаки развития проявляются у животных только в онтогенезе?

- 1) Одноклеточная стадия
- 2) Покровительственная окраска
- 3) Размеры тела
- 4) Плавательная перепонка
- 5) Бластула
- 6) Гастроула

