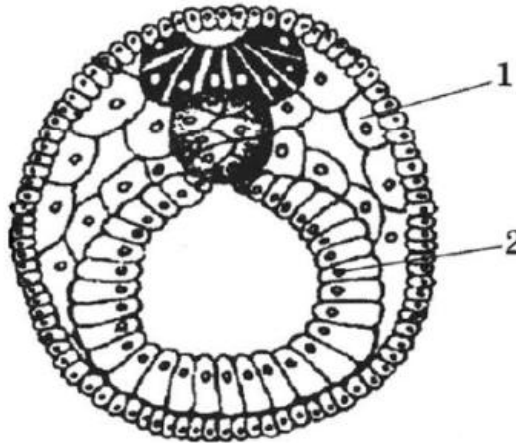


Установите соответствие между зачатками органов зародыша и зародышевыми листками, из которых они развиваются: для этого к каждому элементу левого столбца подберите соответствующий элемент из правого столбца.



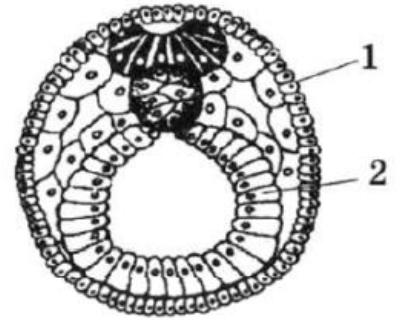
ЗАЧАТКИ ОРГАНОВ ЗАРОДЫША

- А) альвеолы лёгких
- Б) сердце
- В) почки
- Г) эпителий мочевого пузыря
- Д) лимфа
- Е) поджелудочная железа

ЗАРОДЫШЕВЫЕ ЛИСТКИ

- 1) 1
- 2) 2

Установите соответствие между органами зародыша и зародышевыми листками: для этого к каждому элементу левого столбца подберите соответствующий элемент из правого столбца.



ОРГАНЫ ЗАРОДЫША

- А) желудок
- Б) головной мозг
- В) печень
- Г) слизистая носовой полости
- Д) сетчатка глаза
- Е) эпителий кишечника

ЗАРОДЫШЕВЫЕ ЛИСТКИ

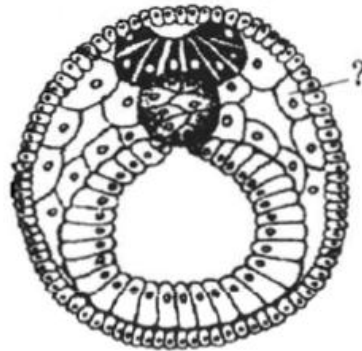
- 1) 1
- 2) 2

Запишите в таблицу выбранные **цифры** под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Рассмотрите рисунок. Определите стадию эмбриогенеза хордового животного, зародышевый листок, обозначенный на рисунке вопросительным знаком, и органы, которые из него развиваются. Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины и понятия, приведённые в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий термин или соответствующее понятие из предложенного списка.



Стадия	Зародышевый листок	Органы
_____ (А)	_____ (Б)	_____ (В)

Список терминов и понятий:

- 1) нейрула
- 2) мезодерма
- 3) бластула
- 4) эктодерма
- 5) энтодерма
- 6) гастрюла
- 7) почки, мышцы, сердце
- 8) печень, поджелудочная железа

Рассмотрите рисунок с изображением стадии эмбриогенеза животного и определите её название, название зародышевого листка, обозначенного на рисунке вопросительным знаком. Назовите органы, которые из него развиваются. Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины или понятия, приведённые в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий термин или соответствующее понятие из предложенного списка.



Название стадии	Зародышевый листок	Формирующиеся органы
_____ (А)	_____ (Б)	_____ (В)

Список терминов и понятий:

- 1) нейрула
- 2) гастрюла
- 3) мышцы и вторичная полость тела
- 4) спинной и головной мозг
- 5) поджелудочная железа и печень
- 6) эктодерма
- 7) мезодерма
- 8) энтодерма

Установите последовательность этапов онтогенеза ланцетника. Запишите в таблицу соответствующую последовательность **цифр**.

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

Установите соответствие между процессами и стадиями эмбриогенеза ланцетника: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

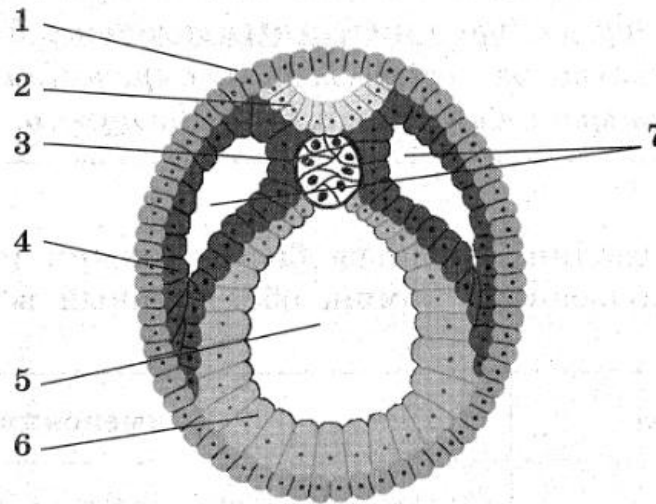
ПРОЦЕССЫ

- А) образование двух зародышевых листков
- Б) формирование нервной трубки
- В) образование полости первичной кишки
- Г) формирование хорды
- Д) дифференциация клеток на эктодерму и энтодерму

СТАДИИ ЭМБРИОГЕНЕЗА

- 1) гастрюла
- 2) нейрула

Рассмотрите рисунок «Зародыш» и выполните задания 5 и 6.



Каким номером на рисунке обозначена структура, из которой в дальнейшем образуется нервная система животного?

Ответ: _____.

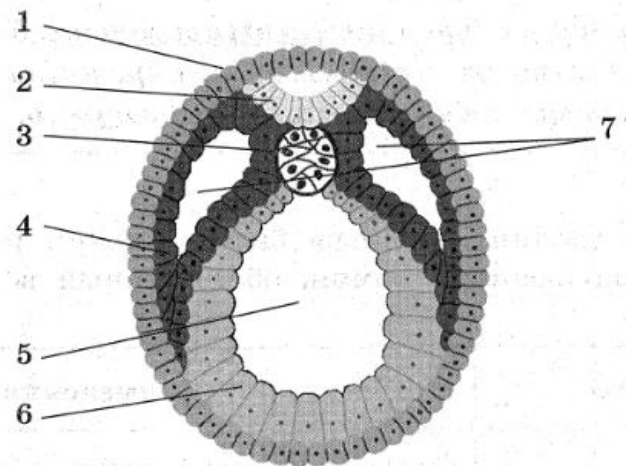
Установите соответствие между характеристиками и структурами зародыша, обозначенными цифрами 1, 2, 3, 4 на рисунке выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

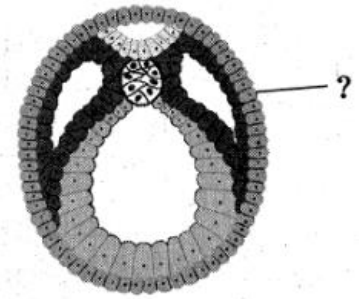
- А) формирует осевую опорную структуру
- Б) соединительные ткани будут формироваться из данных структур
- В) является производным эктодермы
- Г) в дальнейшем даст начало эпидермису животного
- Д) будет формировать мышечную ткань животного
- Е) образующиеся клетки будут способны к возбудимости и проводимости

СТРУКТУРЫ ЗАРОДЫША

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4



Рассмотрите рисунок и определите стадию эмбриогенеза ланцетника и зародышевый листок, обозначенный вопросительным знаком. Какая ткань развивается из этого зародышевого листка? Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины и понятия, приведённые в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий термин или соответствующее понятие из предложенного списка.



Название стадии	Зародышевый листок	Ткань
_____ (А)	_____ (Б)	_____ (В)

Список терминов и понятий:

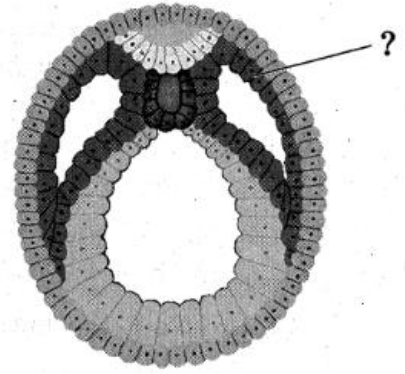
- | | |
|-------------------------|------------------|
| 1) мышечная ткань | 5) нервная ткань |
| 2) соединительная ткань | 6) нейрула |
| 3) гастрюла | 7) мезодерма |
| 4) энтодерма | 8) эктодерма |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

Рассмотрите рисунок. Определите стадию эмбриогенеза хордового животного, зародышевый листок, обозначенный на рисунке вопросительным знаком, и органы, которые из него развиваются. Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины и понятия, приведённые в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий термин или соответствующее понятие из предложенного списка.

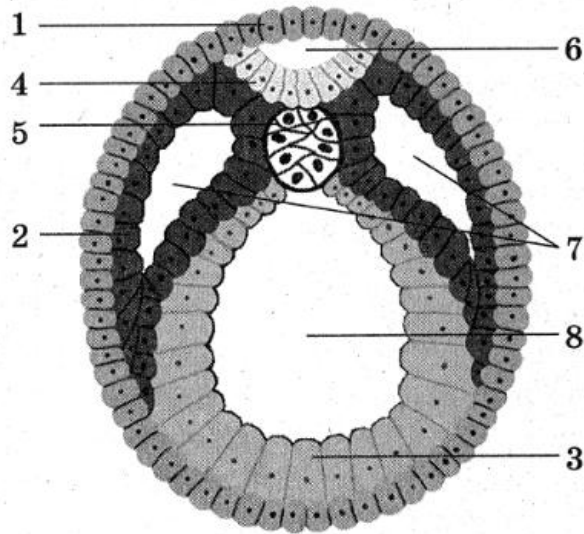


Стадия	Зародышевый листок	Органы
_____ (А)	_____ (Б)	_____ (В)

Список терминов и понятий:

- 1) нейрула
- 2) мезодерма
- 3) бластула
- 4) эктодерма
- 5) энтодерма
- 6) гастрюла
- 7) почки, мышцы, сердце
- 8) печень, поджелудочная железа

Рассмотрите рисунок «Нейрула» и выполните задания 5 и 6.



Каким номером на схеме обозначена гастральная полость зародыша?

Ответ: _____.

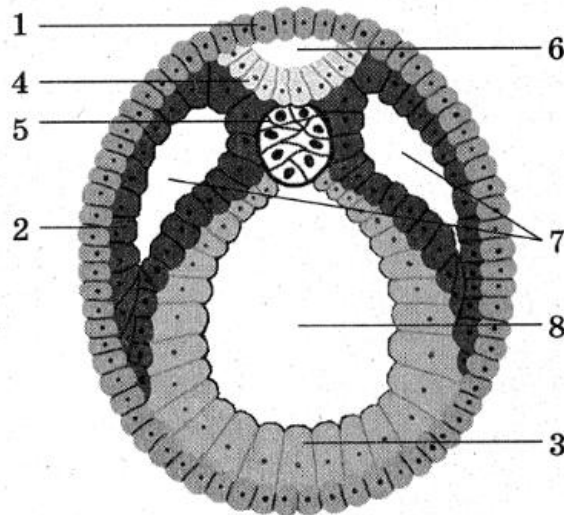
Установите соответствие между органами и зародышевыми листками, обозначенными цифрами 1, 2, 3 на схеме выше, из которых эти органы формируются: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОРГАНЫ

- А) эпидермис кожи
- Б) скелетные мышцы
- В) эпителий кишечника
- Г) головной мозг
- Д) половые железы
- Е) печень

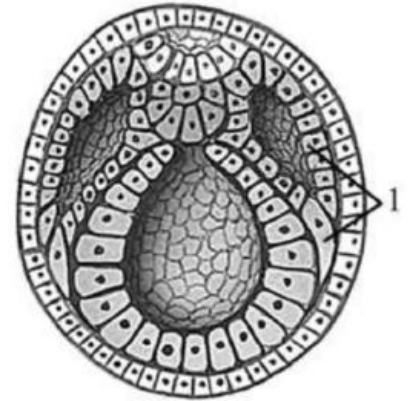
ЗАРОДЫШЕВЫЕ ЛИСТКИ

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



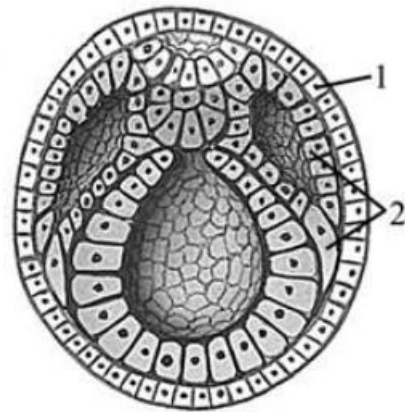
Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Какие из приведённых ниже структур развиваются из зародышевого листка, обозначенного на рисунке цифрой 1?



- 1) миокард сердца
- 2) бедренная кость
- 3) поджелудочная железа
- 4) альвеолы лёгких
- 5) почки
- 6) эпителий тонкого кишечника

Установите соответствие между структурами и зародышевыми листками, обозначенными на рисунке цифрами 1 и 2: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.



СТРУКТУРЫ

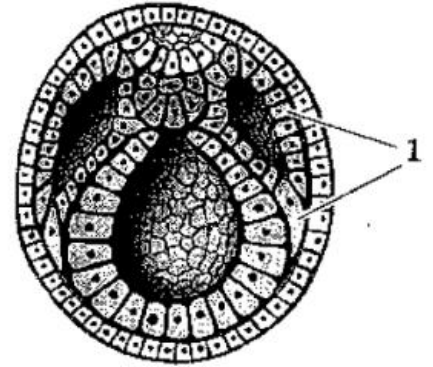
- А) соединительная ткань
- Б) палочки и колбочки сетчатки
- В) сердечная мышца
- Г) почки
- Д) нервная система

ЗАРОДЫШЕВЫЕ ЛИСТКИ

- 1) 1
- 2) 2

Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Какие из приведённых ниже структур развиваются из зародышевого листка, обозначенного на рисунке цифрой 1?



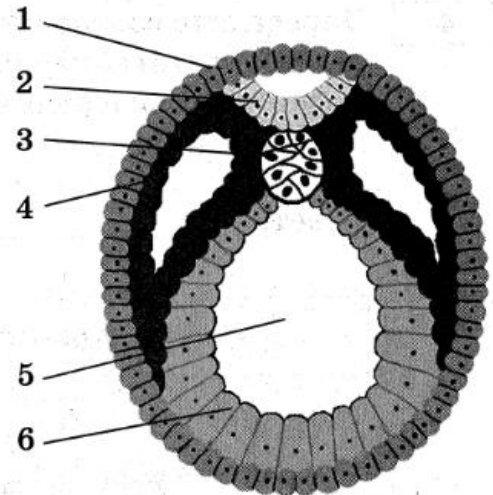
- 1) альвеолы лёгких
- 2) почки
- 3) поджелудочная железа
- 4) бедренная кость
- 5) миокард сердца
- 6) эпителий тонкого кишечника

Ответ:

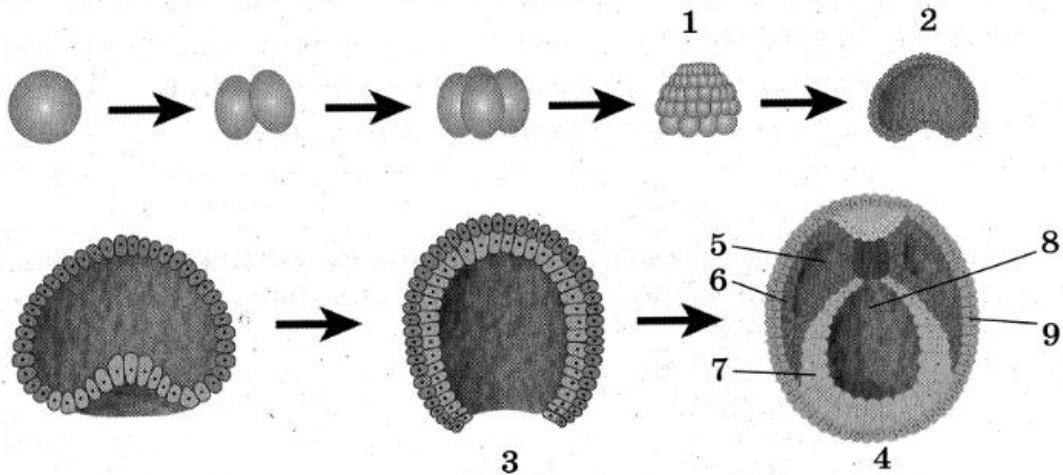
Выберите три верно обозначенные подписи к рисунку. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) нервная трубка
- 2) первичная кишка
- 3) хорда
- 4) мезодерма
- 5) вторичная полость тела
- 6) энтодерма

Ответ:



Рассмотрите рисунок «Эмбриогенез» и выполните задания 5 и 6.



Каким номером на схеме эмбриогенеза обозначена вторичная полость тела будущего животного?

Ответ: _____.

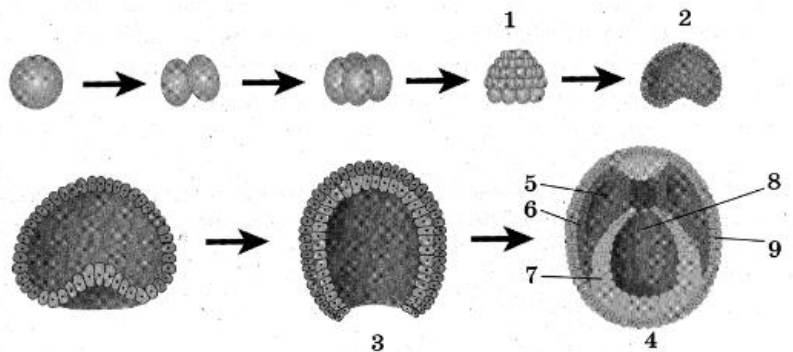
Установите соответствие между признаками и стадиями эмбриогенеза, обозначенными цифрами 1, 2, 3, 4 на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

- А) последняя стадия перед формированием мезодермы
- Б) имеет гастральную полость и два слоя клеток
- В) начало гистогенеза (образования тканей)
- Г) содержит бластоцель
- Д) содержит хорду и нервную пластинку
- Е) находится в завершении дробления

СТАДИИ ЭМБРИОГЕНЕЗА

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4



Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Установите последовательность процессов эмбриогенеза. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) образование мезодермы
- 2) формирование двуслойного зародыша
- 3) окончательное формирование систем органов зародыша
- 4) образование бластомеров
- 5) образование хорды

Ответ:

--	--	--	--	--

Установите последовательность стадий эмбриогенеза беспозвоночного животного. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) дробление зиготы
- 2) гастрюляция
- 3) органогенез
- 4) образование бластулы
- 5) формирование мезодермы

Ответ:

--	--	--	--	--

Установите последовательность этапов зародышевого развития ланцетника. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) образование нервной пластинки и хорды
- 2) формирование внутренних органов и систем органов
- 3) дробление зиготы
- 4) формирование однослойного зародыша
- 5) формирование двухслойного зародыша

Ответ:

--	--	--	--	--

Установите соответствие между тканями и зародышевыми листками, обозначенными цифрами 1, 2, 3 на схеме выше, из которых эти ткани формируются: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ТКАНИ

- А) мышечная
- Б) нервная
- В) эпителий кишечника
- Г) костная
- Д) кровь
- Е) эпителий кожи

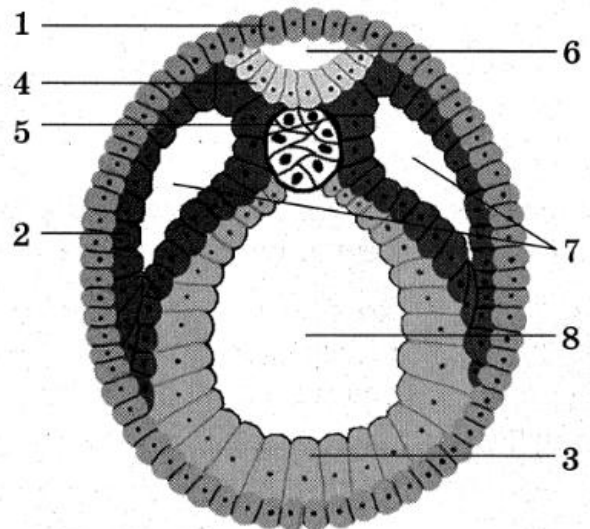
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

ЗАРОДЫШЕВЫЕ ЛИСТКИ

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



Все приведённые ниже термины, кроме двух, используются для описания стадий эмбрионального развития хордовых животных. Определите два термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.

- 1) кроссинговер
- 2) гастрюляция
- 3) нейруляция
- 4) конъюгация
- 5) органогенез

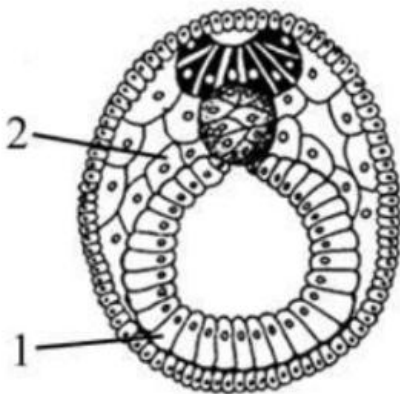
Ответ:

Все приведённые ниже процессы, кроме двух, происходят при органогенезе в эмбриональном развитии ланцетника. Определите два процесса, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.

- 1) образование бластомеров
- 2) формирование нервной трубки
- 3) появление двух зародышевых листков
- 4) формирование кожного покрова
- 5) закладка хорды

Ответ:

Установите соответствие между структурами и зародышевыми листками, обозначенными на рисунке цифрами 1, 2, из которых эти структуры формируются: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.



СТРУКТУРЫ

- А) поджелудочная железа
- Б) сердце
- В) печень
- Г) кость
- Д) кровь

ЗАРОДЫШЕВЫЕ ЛИСТКИ

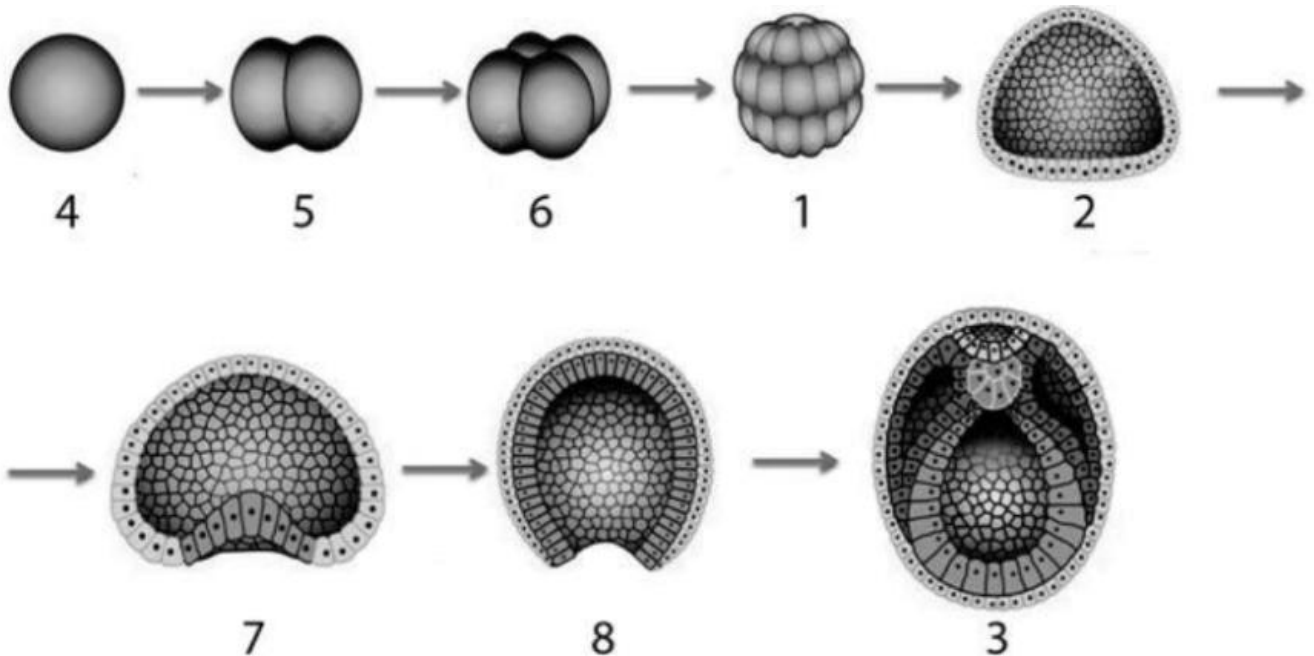
- 1) 1
- 2) 2

Установите последовательность этапов зародышевого развития ланцетника. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) образование нервной пластинки и хорды
- 2) формирование внутренних органов и систем органов
- 3) дробление зиготы
- 4) формирование однослойного зародыша
- 5) формирование двухслойного зародыша

Ответ:

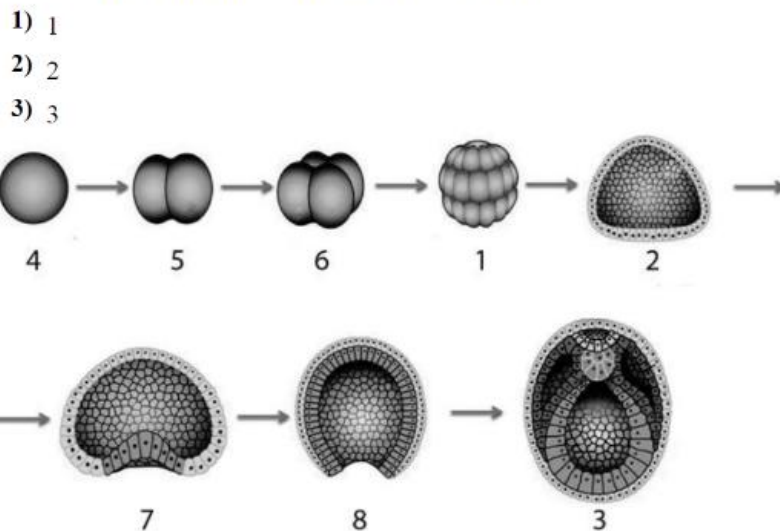
--	--	--	--	--

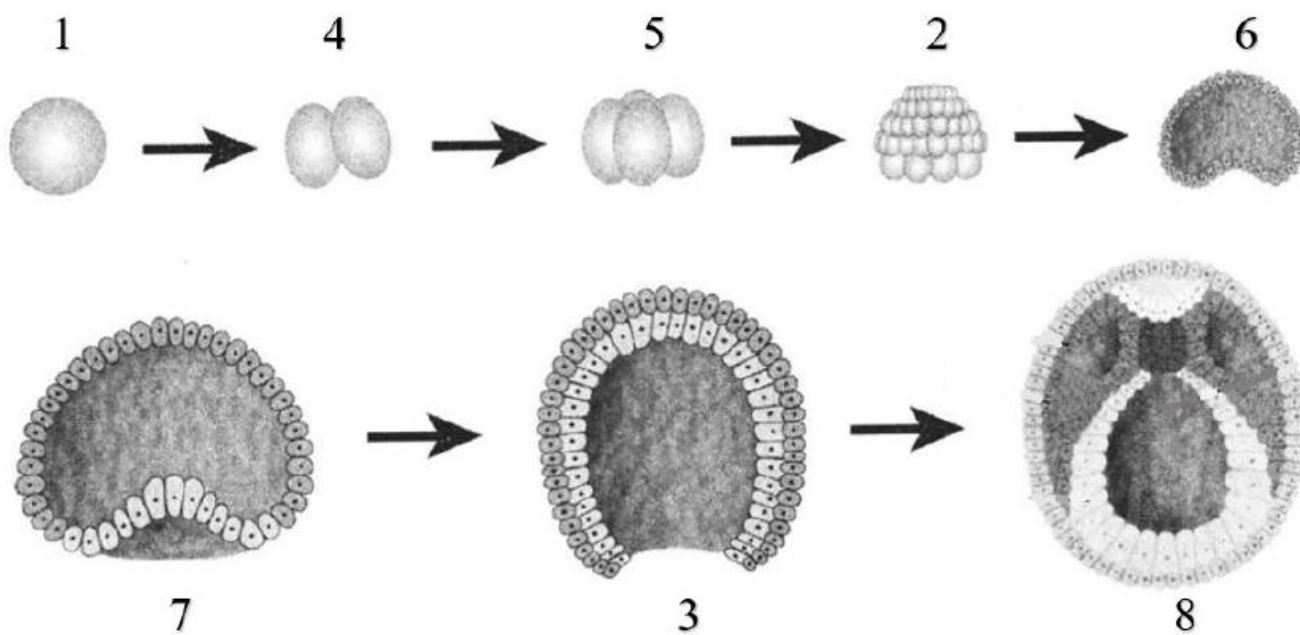


Каким номером на схеме обозначена гастрюла?

ПРОЦЕССЫ

- А) дробление до стадии 32-клеточного зародыша
- Б) развитие бластоцеля
- В) формирование первичной полости
- Г) формирование осевых структур эмбриона
- Д) образование кишечной трубки
- Е) закладка нервной трубки

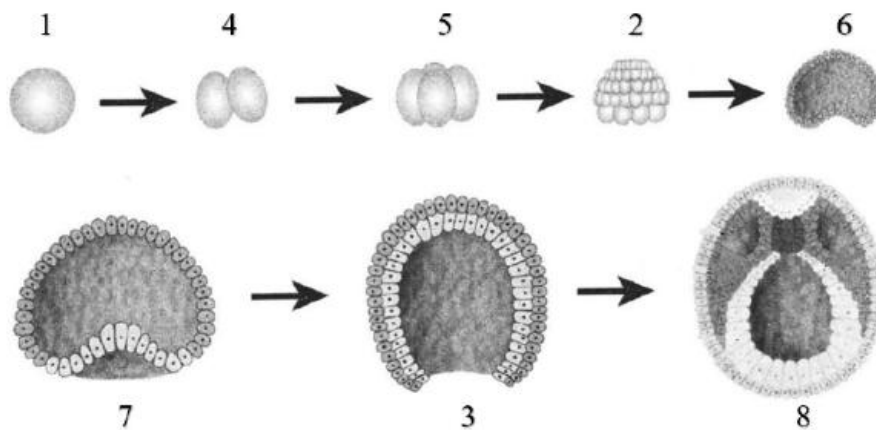
ЭТАПЫ ЭМБРИОГЕНЕЗА ОРГАНИЗМА



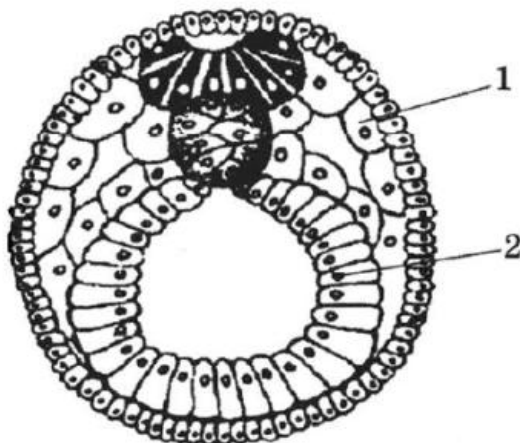
Каким номером на рисунке обозначена нейрула?

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

ХАРАКТЕРИСТИКА	СТРУКТУРЫ
А) дробление зародыша	1) 1
Б) содержит недифференцированные клетки	2) 2
В) образуется гастральная полость	3) 3
Г) формируются зародышевые листки	
Д) часть клеток впячивается в полость	
Е) результат слияния гамет	



Установите соответствие между зачатками органов зародыша и зародышевыми листками, из которых они развиваются: для этого к каждому элементу левого столбца подберите соответствующий элемент из правого столбца.



ЗАЧАТКИ ОРГАНОВ ЗАРОДЫША

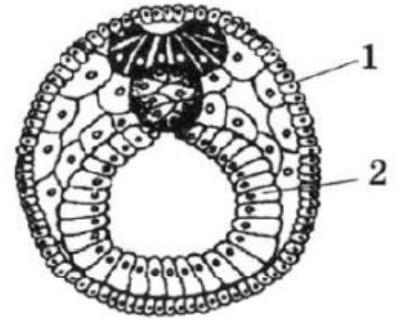
- А) альвеолы лёгких
- Б) сердце
- В) почки
- Г) эпителий мочевого пузыря
- Д) лимфа
- Е) поджелудочная железа

ЗАРОДЫШЕВЫЕ ЛИСТКИ

- 1) 1
- 2) 2

211212

Установите соответствие между органами зародыша и зародышевыми листками: для этого к каждому элементу левого столбца подберите соответствующий элемент из правого столбца.



ОРГАНЫ ЗАРОДЫША

- А) желудок
- Б) головной мозг
- В) печень
- Г) слизистая носовой полости
- Д) сетчатка глаза
- Е) эпителий кишечника

ЗАРОДЫШЕВЫЕ ЛИСТКИ

- 1) 1
- 2) 2

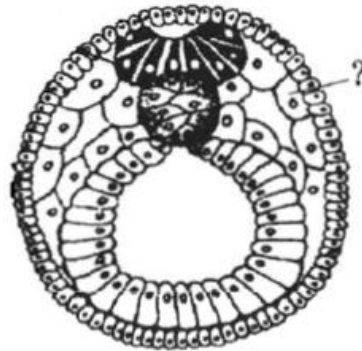
Запишите в таблицу выбранные **цифры** под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

212112

Рассмотрите рисунок. Определите стадию эмбриогенеза хордового животного, зародышевый листок, обозначенный на рисунке вопросительным знаком, и органы, которые из него развиваются. Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины и понятия, приведённые в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий термин или соответствующее понятие из предложенного списка.



Стадия	Зародышевый листок	Органы
_____ (А)	_____ (Б)	_____ (В)

Список терминов и понятий:

- 1) нейрула
- 2) мезодерма
- 3) бластула
- 4) эктодерма
- 5) энтодерма
- 6) гастрюла
- 7) почки, мышцы, сердце
- 8) печень, поджелудочная железа

Рассмотрите рисунок с изображением стадии эмбриогенеза животного и определите её название, название зародышевого листка, обозначенного на рисунке вопросительным знаком. Назовите органы, которые из него развиваются. Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины или понятия, приведённые в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий термин или соответствующее понятие из предложенного списка.



Название стадии	Зародышевый листок	Формирующиеся органы
_____ (А)	_____ (Б)	_____ (В)

Список терминов и понятий:

- 1) нейрула
- 2) гастрюла
- 3) мышцы и вторичная полость тела
- 4) спинной и головной мозг
- 5) поджелудочная железа и печень
- 6) эктодерма
- 7) мезодерма
- 8) энтодерма

Установите последовательность этапов онтогенеза ланцетника. Запишите в таблицу соответствующую последовательность **цифр**.

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

Установите соответствие между процессами и стадиями эмбриогенеза ланцетника: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

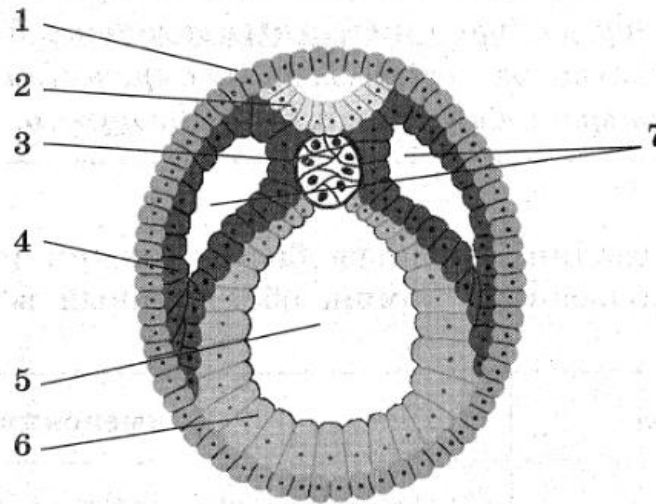
ПРОЦЕССЫ

- А) образование двух зародышевых листков
- Б) формирование нервной трубки
- В) образование полости первичной кишки
- Г) формирование хорды
- Д) дифференциация клеток на эктодерму и энтодерму

СТАДИИ ЭМБРИОГЕНЕЗА

- 1) гастрюла
- 2) нейрула

Рассмотрите рисунок «Зародыш» и выполните задания 5 и 6.



Каким номером на рисунке обозначена структура, из которой в дальнейшем образуется нервная система животного?

Ответ: _____.

2

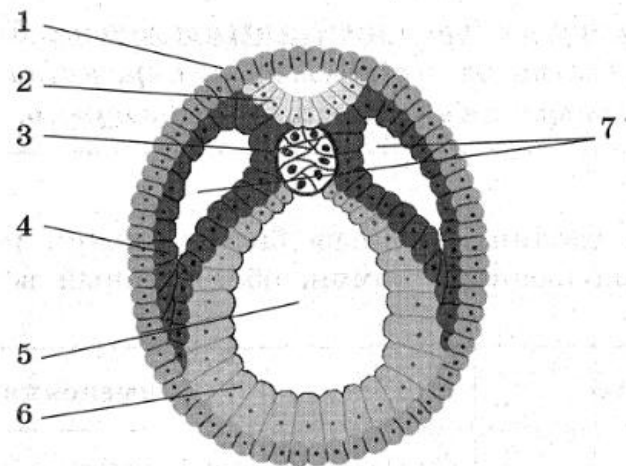
Установите соответствие между характеристиками и структурами зародыша, обозначенными цифрами 1, 2, 3, 4 на рисунке выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) формирует осевую опорную структуру
- Б) соединительные ткани будут формироваться из данных структур
- В) является производным эктодермы
- Г) в дальнейшем даст начало эпидермису животного
- Д) будет формировать мышечную ткань животного
- Е) образующиеся клетки будут способны к возбудимости и проводимости

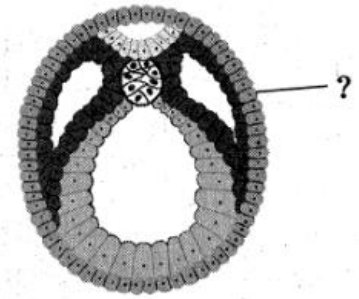
СТРУКТУРЫ ЗАРОДЫША

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4



342142

Рассмотрите рисунок и определите стадию эмбриогенеза ланцетника и зародышевый листок, обозначенный вопросительным знаком. Какая ткань развивается из этого зародышевого листка? Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины и понятия, приведённые в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий термин или соответствующее понятие из предложенного списка.



Название стадии	Зародышевый листок	Ткань
_____ (А)	_____ (Б)	_____ (В)

Список терминов и понятий:

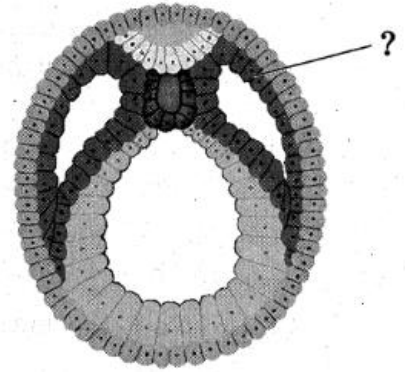
- | | |
|-------------------------|------------------|
| 1) мышечная ткань | 5) нервная ткань |
| 2) соединительная ткань | 6) нейрула |
| 3) гастрюла | 7) мезодерма |
| 4) энтодерма | 8) эктодерма |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

Рассмотрите рисунок. Определите стадию эмбриогенеза хордового животного, зародышевый листок, обозначенный на рисунке вопросительным знаком, и органы, которые из него развиваются. Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины и понятия, приведённые в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий термин или соответствующее понятие из предложенного списка.

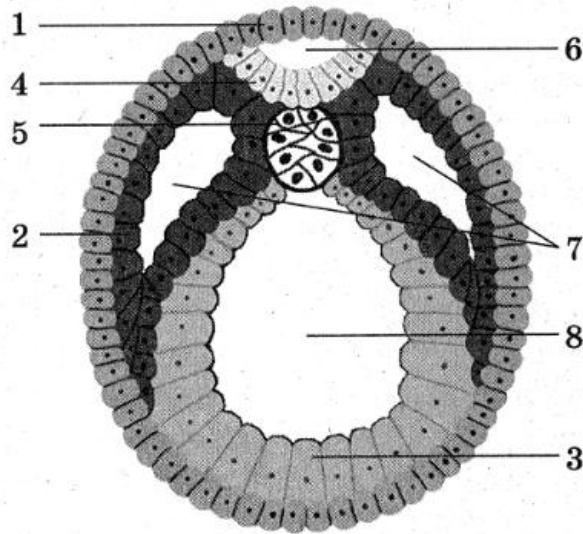


Стадия	Зародышевый листок	Органы
_____ (А)	_____ (Б)	_____ (В)

Список терминов и понятий:

- 1) нейрула
- 2) мезодерма
- 3) бластула
- 4) эктодерма
- 5) энтодерма
- 6) гастрюла
- 7) почки, мышцы, сердце
- 8) печень, поджелудочная железа

Рассмотрите рисунок «Нейрула» и выполните задания 5 и 6.



Каким номером на схеме обозначена гастральная полость зародыша?

Ответ: _____.

8

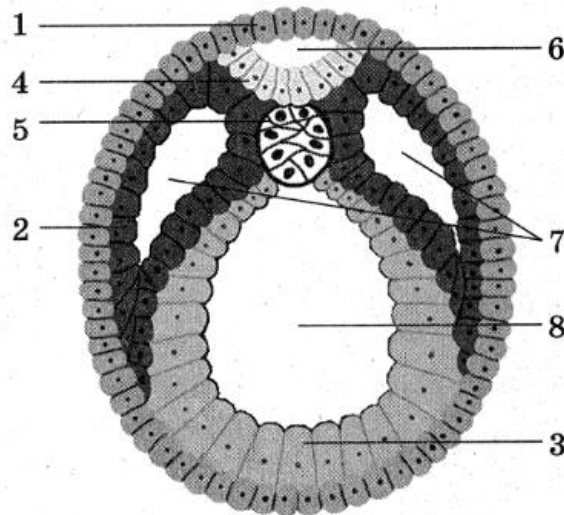
Установите соответствие между органами и зародышевыми листками, обозначенными цифрами 1, 2, 3 на схеме выше, из которых эти органы формируются: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОРГАНЫ

- А) эпидермис кожи
- Б) скелетные мышцы
- В) эпителий кишечника
- Г) головной мозг
- Д) половые железы
- Е) печень

ЗАРОДЫШЕВЫЕ ЛИСТКИ

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



123123

Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

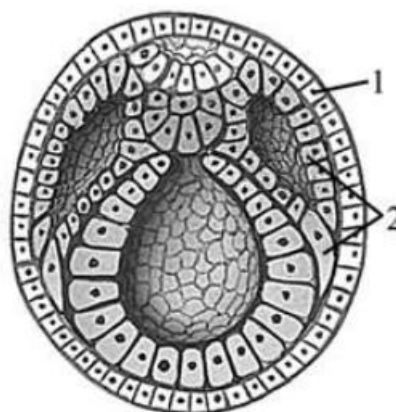
Какие из приведённых ниже структур развиваются из зародышевого листка, обозначенного на рисунке цифрой 1?



- 1) миокард сердца
- 2) бедренная кость
- 3) поджелудочная железа
- 4) альвеолы лёгких
- 5) почки
- 6) эпителий тонкого кишечника

125

Установите соответствие между структурами и зародышевыми листками, обозначенными на рисунке цифрами 1 и 2: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.



СТРУКТУРЫ

- А) соединительная ткань
- Б) палочки и колбочки сетчатки
- В) сердечная мышца
- Г) почки
- Д) нервная система

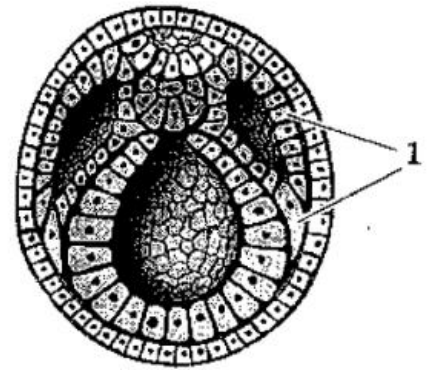
ЗАРОДЫШЕВЫЕ ЛИСТКИ

- 1) 1
- 2) 2

21221

Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Какие из приведённых ниже структур развиваются из зародышевого листка, обозначенного на рисунке цифрой 1?



- 1) альвеолы лёгких
- 2) почки
- 3) поджелудочная железа
- 4) бедренная кость
- 5) миокард сердца
- 6) эпителий тонкого кишечника

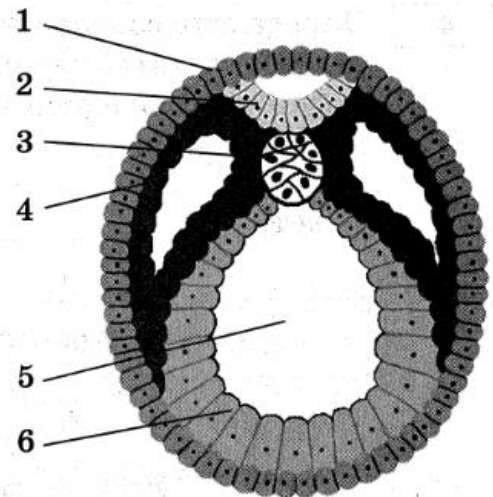
Ответ:

245

Выберите три верно обозначенные подписи к рисунку. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

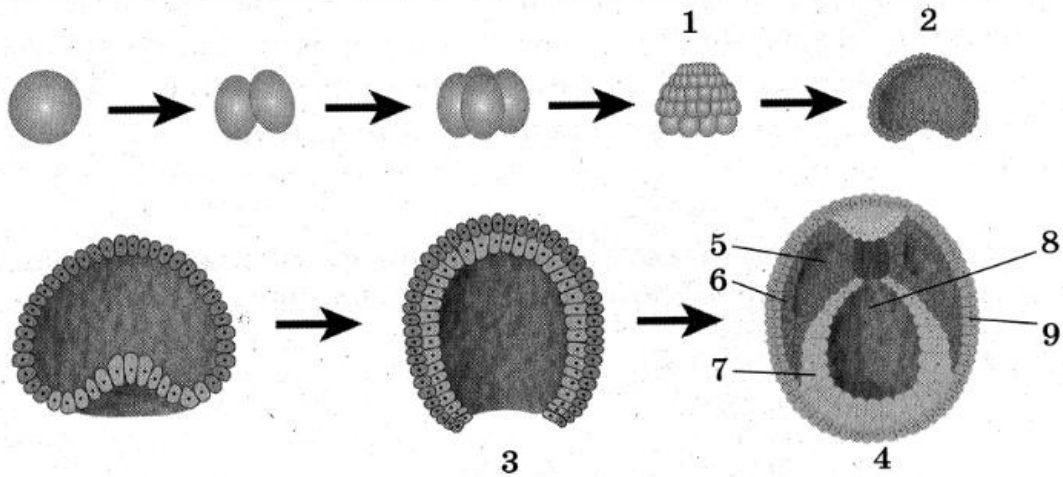
- 1) нервная трубка
- 2) первичная кишка
- 3) хорда
- 4) мезодерма
- 5) вторичная полость тела
- 6) энтодерма

Ответ:



346

Рассмотрите рисунок «Эмбриогенез» и выполните задания 5 и 6.



Каким номером на схеме эмбриогенеза обозначена вторичная полость тела будущего животного?

Ответ: _____.

5

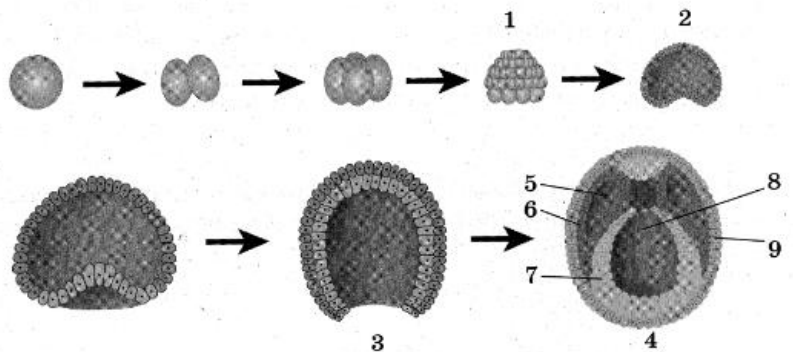
Установите соответствие между признаками и стадиями эмбриогенеза, обозначенными цифрами 1, 2, 3, 4 на схеме выше: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

- А) последняя стадия перед формированием мезодермы
- Б) имеет гастральную полость и два слоя клеток
- В) начало гистогенеза (образования тканей)
- Г) содержит бластоцель
- Д) содержит хорду и нервную пластинку
- Е) находится в завершении дробления

СТАДИИ ЭМБРИОГЕНЕЗА

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4



Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

334241

Установите последовательность процессов эмбриогенеза. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) образование мезодермы
- 2) формирование двуслойного зародыша
- 3) окончательное формирование систем органов зародыша
- 4) образование бластомеров
- 5) образование хорды

Ответ:

--	--	--	--	--

42153

Установите последовательность стадий эмбриогенеза беспозвоночного животного. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) дробление зиготы
- 2) гастрюляция
- 3) органогенез
- 4) образование бластулы
- 5) формирование мезодермы

Ответ:

--	--	--	--	--

14253

Установите последовательность этапов зародышевого развития ланцетника. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) образование нервной пластинки и хорды
- 2) формирование внутренних органов и систем органов
- 3) дробление зиготы
- 4) формирование однослойного зародыша
- 5) формирование двухслойного зародыша

Ответ:

--	--	--	--	--

34512

Установите соответствие между тканями и зародышевыми листками, обозначенными цифрами 1, 2, 3 на схеме выше, из которых эти ткани формируются: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ТКАНИ

- А) мышечная
- Б) нервная
- В) эпителий кишечника
- Г) костная
- Д) кровь
- Е) эпителий кожи

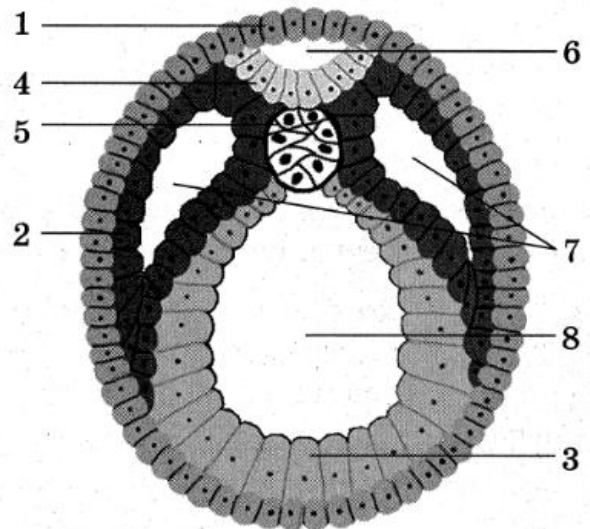
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

ЗАРОДЫШЕВЫЕ ЛИСТКИ

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



213221

Все приведённые ниже термины, кроме двух, используются для описания стадий эмбрионального развития хордовых животных. Определите два термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.

- 1) кроссинговер
- 2) гастрюляция
- 3) нейруляция
- 4) конъюгация
- 5) органогенез

Ответ:

14

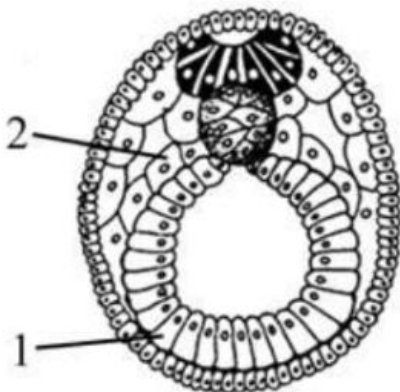
Все приведённые ниже процессы, кроме двух, происходят при органогенезе в эмбриональном развитии ланцетника. Определите два процесса, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.

- 1) образование бластомеров
- 2) формирование нервной трубки
- 3) появление двух зародышевых листков
- 4) формирование кожного покрова
- 5) закладка хорды

Ответ:

13

Установите соответствие между структурами и зародышевыми листками, обозначенными на рисунке цифрами 1, 2, из которых эти структуры формируются: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.



СТРУКТУРЫ

- А) поджелудочная железа
- Б) сердце
- В) печень
- Г) кость
- Д) кровь

ЗАРОДЫШЕВЫЕ ЛИСТКИ

- 1) 1
- 2) 2

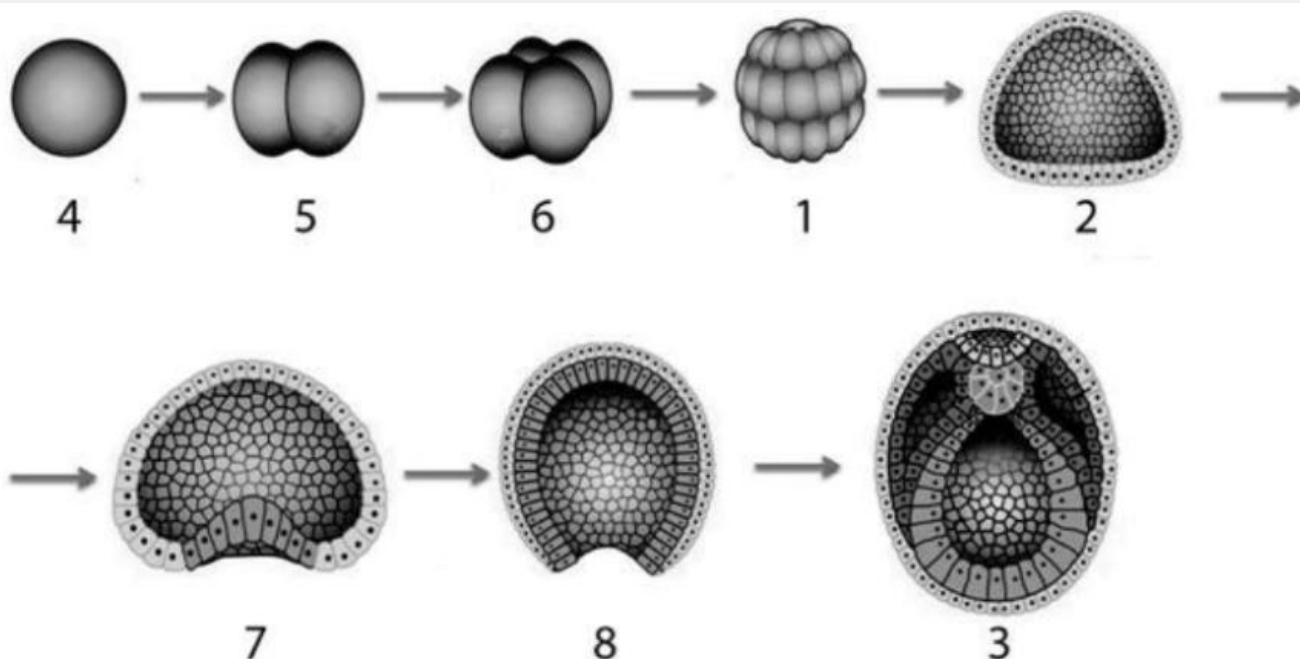
12122

Установите последовательность этапов зародышевого развития ланцетника. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) образование нервной пластинки и хорды
- 2) формирование внутренних органов и систем органов
- 3) дробление зиготы
- 4) формирование однослойного зародыша
- 5) формирование двухслойного зародыша

Ответ:

34512

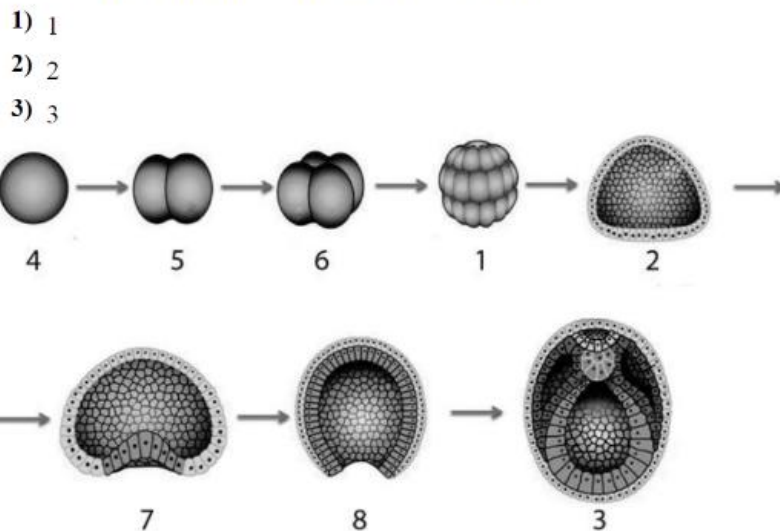


Каким номером на схеме обозначена гастрюла?

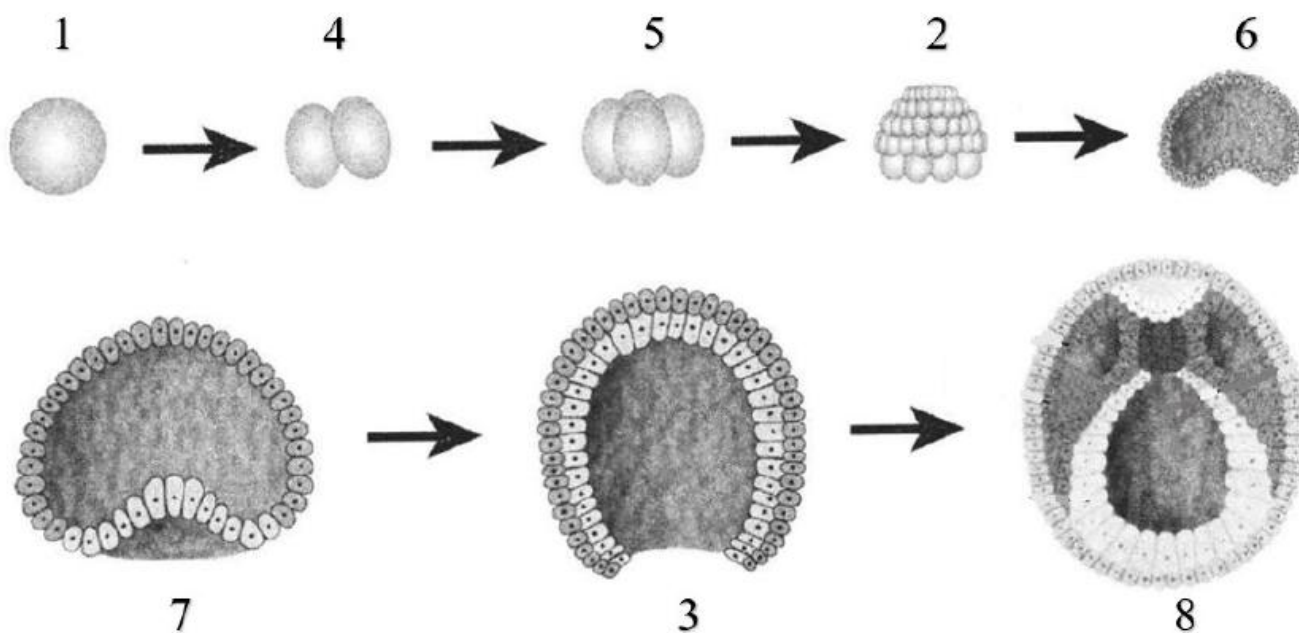
8

ПРОЦЕССЫ

- А) дробление до стадии 32-клеточного зародыша
- Б) развитие бластоцеля
- В) формирование первичной полости
- Г) формирование осевых структур эмбриона
- Д) образование кишечной трубки
- Е) закладка нервной трубки

ЭТАПЫ ЭМБРИОГЕНЕЗА ОРГАНИЗМА

122333



Каким номером на рисунке обозначена нейрула?

8

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

ХАРАКТЕРИСТИКА	СТРУКТУРЫ
А) дробление зародыша	1) 1
Б) содержит недифференцированные клетки	2) 2
В) образуется гастральная полость	3) 3
Г) формируются зародышевые листки	
Д) часть клеток впячивается в полость	
Е) результат слияния гамет	

