

При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов.

В заданиях, где нужно установить соответствие между двумя столбцами, ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Некоторые данные правого столбца могут использоваться несколько раз или не использоваться вообще. Например: А1Б1В4Г2.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

1. К каждому соцветию (схематически изображены на рисунках А — Г) подберите растение, для которого оно характерно:

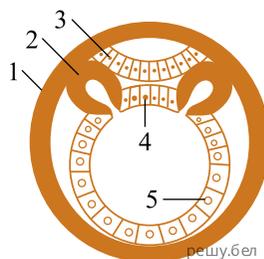
Время суток				Растения
А	Б	В	Г	
 лу.бел	 решу.бел	 решу.бел	 решу.бел	1) аир 2) астра 3) рябина 4) примула 5) подорожник

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: А5Б4В3Г1.

2.

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

- А) перья;
- Б) головной мозг;
- В) половая система;
- Г) эпителий желудка.



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

ПРОЦЕСС

ЭТАП РАЗВИТИЯ

- | | |
|---|-------------------------|
| А) формирование бластоцели | 1) дробление |
| Б) образование первичной кишки | 2) гастрюляция |
| В) формирование нервной пластинки | 3) гисто- и органогенез |
| Г) формирование соединительной ткани | |
| Д) бразование однослойного многоклеточного зародыша | |

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца (рисунка). Помните, что некоторые данные правого столбца могут использоваться несколько раз или не использоваться вообще. Например А2Б1В1... .

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

ПРОЦЕСС

- А) образование хорды
- Б) образование бластомеров
- В) формирование пищеварительной трубки
- Г) образование двух зародышевых листков
- Д) формирование полового шаровидного однослойного зародыша

ЭТАП РАЗВИТИЯ

- 1) дробление
- 2) гастрюляция
- 3) гисто- и органогенез

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца (рисунка). Помните, что некоторые данные правого столбца могут использоваться несколько раз или не использоваться вообще. Например А2Б1В1... .

5. Исходя из особенностей эмбрионального развития предложенных организмов, выберите трёх вторичноротых животных:

- 1) дафния
- 2) ястреб
- 3) сельдь
- 4) пиявка
- 5) квакша
- 6) пескожил

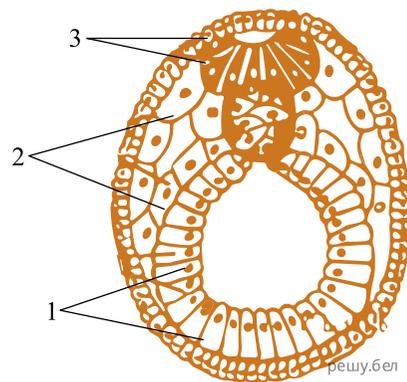
Ответ запишите цифрами в порядке возрастания. Например 135.

6. Сравните позвоночных животных по степени развития осевого скелета и черепа и расположите их в порядке усложнения строения указанных элементов: а) жерлянка; б) варан; в) скат; г) зебра.

- 1) а→в→б→г 2) а→б→г→в 3) в→а→б→г 4) в→г→а→б

7. На схеме строения нейрулы цифрами 1–3 обозначены три зародышевых листка. Укажите, из клеток какого зародышевого листка развивается каждая из приведенных структур организма человека:

- А) ребра;
Б) ногти;
В) щитовидная железа;
Г) гладкая мускулатура сосудов.



Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв. Например: А1Б1В2Г3.

8. Укажите утверждения, верные в отношении эмбрионального развития животных:

- 1) птицы — трехслойные первичноротые животные;
2) первичная кишка — это полость внутри бластулы, заполненная жидкостью;
3) у позвоночных животных опорно-двигательный аппарат формируется из мезодермы;
4) у позвоночных животных органы чувств, эпидермис кожи развиваются из энтодермы;
5) у зародыша хордовых животных процесс образования осевых органов начинается после завершения гаструляции.

Ответ запишите цифрами (порядок записи цифр не имеет значения). Например: 15.

9. Установите, какому этапу эмбрионального развития позвоночных животных соответствует каждый из приведенных процессов:

Процесс	Этап развития
А) формирование хорды	1) дробление
Б) образование blastomeres	2) гаструляция
В) образование первичной кишки	3) гисто-и органогенез
Г) формирование тканей внутренней среды	

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: АЗБ2В1Г1.

10. Классифицируйте камыш озерный, расположив в порядке иерархичности (начиная с самого низкого ранга) шесть подходящих элементов из предложенных:

- 1) род Камыш;
2) тип Околоводные;
3) царство Растения;
4) отряд Ситниковые;
5) класс Однодольные;
6) семейство Осоковые;
7) вид Камыш озерный;
8) отдел Покрытосеменные.

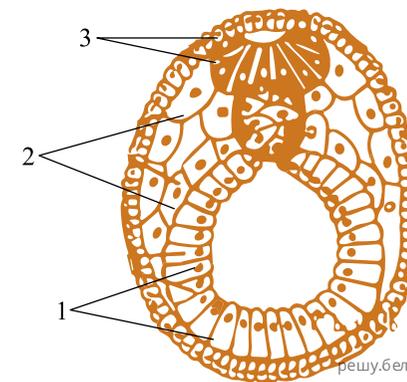
Ответ запишите цифрами, соблюдая полученную последовательность. Например: 523146.

11.

На схеме строения нейрулы цифрами 1–3 обозначены три зародышевых листка. Укажите, из клеток какого зародышевого листка развивается каждая из приведенных структур организма человека:

- А) почки;
Б) яичники;
В) головной мозг;
Г) щитовидная железа.

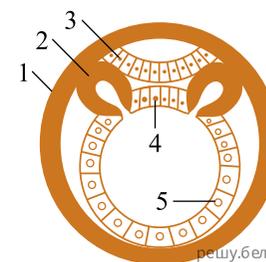
Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв. Например: А1Б1В2Г3.



12.

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

- А) хорда
Б) ногти
В) скелетные мышцы
Г) щитовидная железа

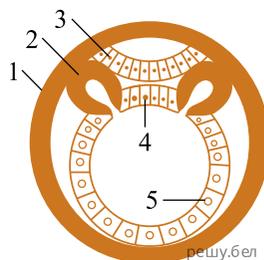


Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв. Помните, что некоторые данные правого столбца (рисунка) могут использоваться несколько раз или не использоваться вообще. Например: А1Б2В1... .

13.

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

- А) волосы
- Б) нервная трубка
- В) гладкая мускулатура
- Г) эпителий тонкого кишечника



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...

14. Исходя из особенностей эмбрионального развития предложенных организмов, выберите трех вторичноротых животных:

- 1) печеночный сосальщик;
- 2) пескожил;
- 3) тетерев;
- 4) тритон;
- 5) семга;
- 6) овод.

Ответ запишите цифрами в порядке возрастания. Например 135.

15. К каждому соцветию (схематически изображены на рисунках А — Г) подберите растение, для которого оно характерно:

Время суток				Растения
А	Б	В	Г	
				1) вишня 2) клевер 3) ландыш 4) тысячелистник 5) пальчатокоренник

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: А5Б4В3Г1.

16. Исходя из особенностей эмбрионального развития предложенных организмов, выберите трёх вторичноротых животных:

- 1) лещ
- 2) нереис
- 3) сокол
- 4) планария
- 5) бокоплав
- 6) саламандра

Ответ запишите цифрами в порядке возрастания. Например 135.

17. Укажите, из клеток какого зародышевого листка развиваются приведенные органы и ткани позвоночных животных:

Орган (ткань)	Зародышевый листок
А) семенник	1) энтодерма
Б) мочеточник	2) эктодерма
В) эпителий желудка	3) мезодерма

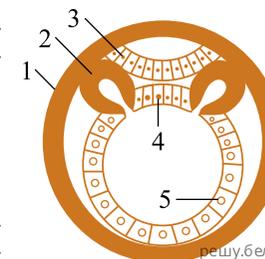
Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: А5Б5В3.

18.

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

- А) ребра
- Б) головной мозг
- В) эпидермис кожи
- Г) плавательный пузырь

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



19. 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

20. Укажите способ(-ы) размножения протистов:

Протист	Размножение
А. хлорелла	1. только половое
Б. спирогира	2. бесполое и половое
В. ламинария	3. только бесполое с помощью спор
Г. инфузория туфелька	4. только бесполое путем деления надвое
Д. амеба обыкновенная	

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: ЛИБ4В4ГЗД1.

21. Укажите происхождение видоизмененных органов растений:

Видоизмененный орган	Происхождение
А. корневище пырея	1. лист
Б. корнеплод свеклы	2. побег
В. клубень картофеля	3. корень
Г. колючка барбариса	
Д. луковича тюльпана	

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: ЛЗБ1В1ГЗД2.

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

ПРОЦЕСС	ЭТАП РАЗВИТИЯ
А) образование хорды	1) дробление
Б) формирование бластодермы	2) гаструляция
В) образование первичной кишки	3) гисто- и органогенез
Г) образование нервной пластинки	
Д) формирование двух зародышевых листков	

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца (рисунка). Помните, что некоторые данные правого столбца могут использоваться несколько раз или не использоваться вообще. Например А2Б1В1... .

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

ПРОЦЕСС	ЭТАП РАЗВИТИЯ
А) формирование скелета	1) дробление
Б) образование бластопора	2) гаструляция
В) формирование бластоцели	3) гисто- и органогенез
Г) образование нервной трубки	
Д) формирование однослойного зародыша	

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца (рисунка). Помните, что некоторые данные правого столбца могут использоваться несколько раз или не использоваться вообще. Например А2Б1В1... .

24. Выберите три признака, отличающие инфузорию туфельку от амебы обыкновенной:

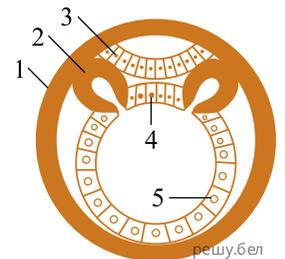
- 1) наличие порошицы;
- 2) половой процесс — конъюгация;
- 3) способность образовывать цисту;
- 4) место обитания — пресные водоемы;
- 5) отсутствие сократительной вакуоли;
- 6) передвижение с помощью ложноножек;
- 7) наличие двух разнокачественных ядер — большого и малого.

Ответ запишите цифрами в порядке возрастания. Например: 135.

25.

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

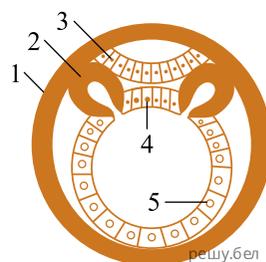
- А) волосы;
- Б) нервная трубка;
- В) гладкая мускулатура;
- Г) эпителий тонкого кишечника.



26.

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

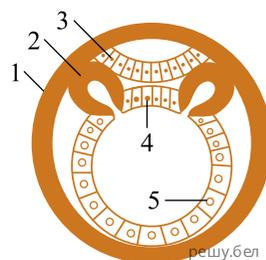
- А) нервная трубка;
- Б) эпидермис кожи;
- В) щитовидная железа;
- Г) кровеносная система.



27.

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

- А) перья
- Б) головной мозг
- В) половая система
- Г) эпителий желудка



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...

28. Укажите утверждения, верные в отношении эмбрионального развития животных:

- 1) пресмыкающиеся — трехслойные вторичнополостные животные;
- 2) у позвоночных животных спинной и головной мозг развиваются из энтодермы;
- 3) у позвоночных животных печень и щитовидная железа развиваются из мезодермы;
- 4) эмбриональное развитие животных включает дробление, гаструляцию, гисто- и органогенез;
- 5) внутренняя полость бластулы — первичная кишка — сообщается с внешней средой отверстием, которое называется первичным ртом.

Ответ запишите цифрами (порядок записи цифр не имеет значения). Например: 15.

29. Исходя из особенностей эмбрионального развития предложенных организмов, выберите трёх первичноротых животных:

- 1) осетр;
- 2) цапля;
- 3) муравей;
- 4) черепаха;
- 5) планария;
- 6) аскарида.

Ответ запишите цифрами в порядке возрастания. Например 135.

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

ПРОЦЕСС	ЭТАП РАЗВИТИЯ
А) образование хорды	1) дробление
Б) формирование скелета	2) гаструляция
В) образование бластопора	3) гисто- и органогенез
Г) формирование первичной кишки	
Д) образование однослойного многоклеточного зародыша	

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца (рисунка). Помните, что некоторые данные правого столбца могут использоваться несколько раз или не использоваться вообще. Например А2Б1В1...

31. Исходя из особенностей эмбрионального развития предложенных организмов, выберите трёх вторичноротых животных:

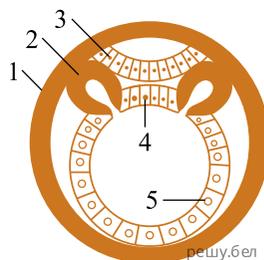
- 1) дождевой червь;
- 2) веретеница;
- 3) власоглав;
- 4) бокоплав;
- 5) плотва;
- 6) сова

Ответ запишите цифрами в порядке возрастания. Например 135.

32.

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

- А) хорда;
- Б) ногти;
- В) скелетные мышцы;
- Г) щитовидная железа.



33. Выберите три признака, общие для инфузории туфельки и амёбы обыкновенной:

- 1) наличие порошицы;
- 2) гетеротрофный тип питания;
- 3) половой процесс — конъюгация;
- 4) наличие сократительной вакуоли;
- 5) передвижение с помощью ресничек;
- 6) одноклеточная структурная организация;
- 7) бесполое размножение путем спорообразования

Ответ запишите цифрами в порядке возрастания. Например: 135.

34. Выберите три признака, которые отличают амёбу обыкновенную от хлореллы:

- 1) автотрофный тип питания;
- 2) наличие целлюлозной оболочки;
- 3) место обитания — пресные водоёмы;
- 4) наличие пищеварительных вакуолей;
- 5) постоянная шаровидная форма клетки;
- 6) передвижение с помощью ложноножек;
- 7) бесполое размножение путем деления клетки надвое.

Ответ запишите цифрами в порядке возрастания. Например: 135.

35. Укажите, из клеток какого зародышевого листка развиваются приведенные органы и ткани позвоночных животных:

Орган (ткань)	Зародышевый листок
А) почка	1) энтодерма
Б) щитовидная железа	2) эктодерма
В) эпителий тонкой кишки	3) мезодерма

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: А5Б5В3.

36. Установите соответствие:

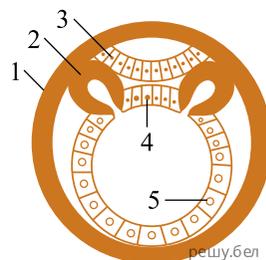
Болезнь человека	Возбудитель болезни
А. чума	1. гриб
Б. малярия	2. вирус
В. туберкулез	3. протист
Г. микроспория	4. бактерия
Д. полиомиелит	

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: А2Б4В4Г3Д1.

37.

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...

38. Классифицируйте овес щетинистый, расположив в порядке иерархичности (начиная с самого низкого ранга) шесть подходящих элементов из предложенных:

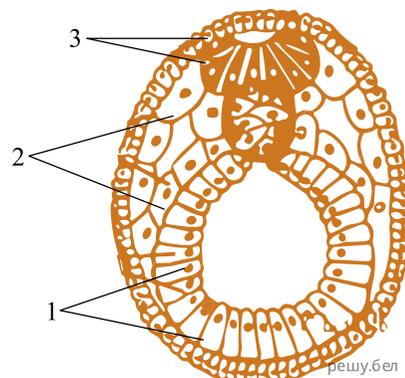
- 1) род Овес;
- 2) семейство Злаки;
- 3) царство Растения;
- 4) отряд Однолетние;
- 5) класс Однодольные;
- 6) вид Овес щетинистый;
- 7) отдел Покрытосеменные;
- 8) тип Культурные растения

Ответ запишите цифрами, соблюдая полученную последовательность. Например: 523146.

39.

На схеме строения нейрулы цифрами 1—3 обозначены три зародышевых листка. Укажите, из клеток какого зародышевого листка развивается каждая из приведенных структур организма человека:

- А) почки;
- Б) яичники;
- В) головной мозг;
- Г) щитовидная железа.



Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв. Например: А1Б1В2Г3.

40. Установите, какому этапу эмбрионального развития позвоночных животных соответствует каждый из приведенных процессов:

Процесс	Этап развития
А) формирование бластоцели	1) дробление
Б) образование первичного рта	2) гаструляция
В) формирование нервной трубки	3) гисто-и органогенез
Г) образование двух зародышевых листков	

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: АЗБ2В1Г1.