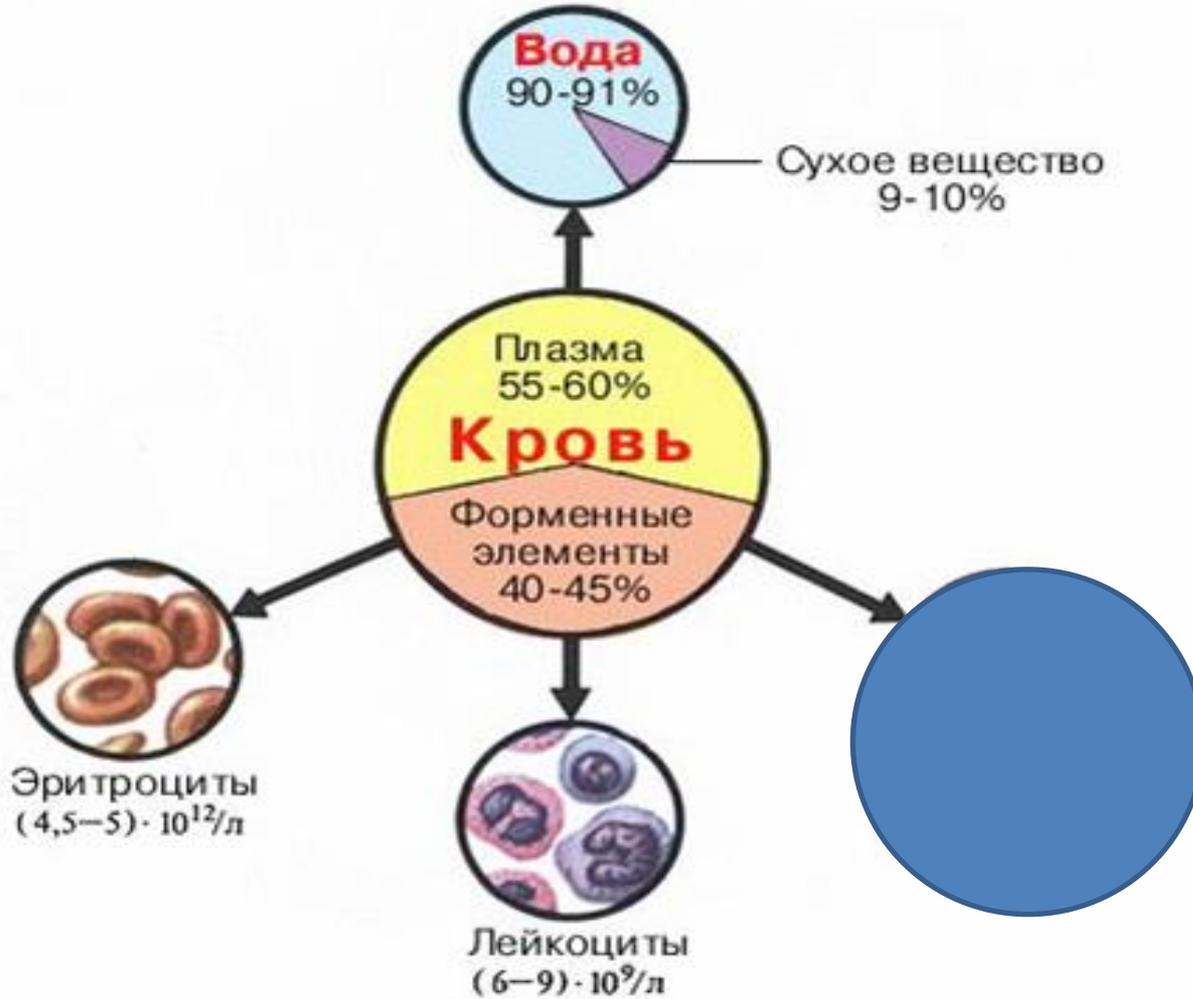


Вставь пропущенное слово в схеме



# Вставь пропущенный элемент крови



# Реши тест (11 задание ОГЭ)

**1. Почему проводимая вакцинация против гриппа помогает снизить риск заболевания?**

- 1) Она улучшает всасывание питательных веществ.
- 2) Она способствует выработке антител.
- 3) Она усиливает кровообращение.
- 4) Она позволяет лекарствам действовать более эффективно.

**2. Какими клетками уничтожаются бактерии, попавшие в организм человека?**

- 1) красными кровяными клетками крови
- 2) клетками нефронов почек
- 3) клетками альвеол лёгких
- 4) белыми кровяными клетками крови

**3. Какова функция тканевой жидкости в организме человека?**

- 1) транспортирует углекислый газ и кислород
- 2) регулирует работу внутренних органов
- 3) обеспечивает фагоцитоз
- 4) омывает тонкий кишечник

**4. Что может обеспечить человеку невосприимчивость к инфекционным болезням на длительное время?**

- 1) вакцины
- 2) эритроциты
- 3) антибиотики
- 4) поливитамины

**5. Термин «форменные элементы» применяется при описании клеток**

- 1) кровеносной системы
- 2) крови
- 3) печени
- 4) нервной системы

**6. Что из перечисленного входит в состав плазмы крови человека?**

- 1) тромбоциты
- 2) красные клетки крови
- 3) сыворотка
- 4) белые клетки крови

**7. Эритроциты не слипаются друг с другом, если человеку при переливании вводится кровь,**

- 1) принадлежащая любому здоровому человеку
- 2) имеющая достаточное количество солей кальция
- 3) содержащая необходимую концентрацию витаминов
- 4) соответствующая его группе крови

## **8. Лечебная сыворотка отличается от вакцины тем, что в ней содержатся**

- 1) белки фибрин и фибриноген
- 2) убитые возбудители заболевания
- 3) ослабленные возбудители заболевания
- 4) готовые антитела против возбудителя инфекции

## **9. Лейкоциты способны передвигаться за счёт**

- 1) ложноножек
- 2) сократительных волокон
- 3) наличия в цитоплазме пузырьков воздуха
- 4) сокращения сократительных вакуолей

## **10. Пассивный искусственный иммунитет у человека**

- 1) возникает как результат действия лечебной сыворотки
- 2) вырабатывается после перенесённого инфекционного заболевания
- 3) формируется после введения вакцины
- 4) является наследственным

# Взаимопроверка

1. Лимфа
2. Тромбоциты

Тест:

1- 2

2- 4

3- 1

4- 1

5- 2

6- 3

7- 4

8- 4

9- 1

10- 1

# Критерии оценивания

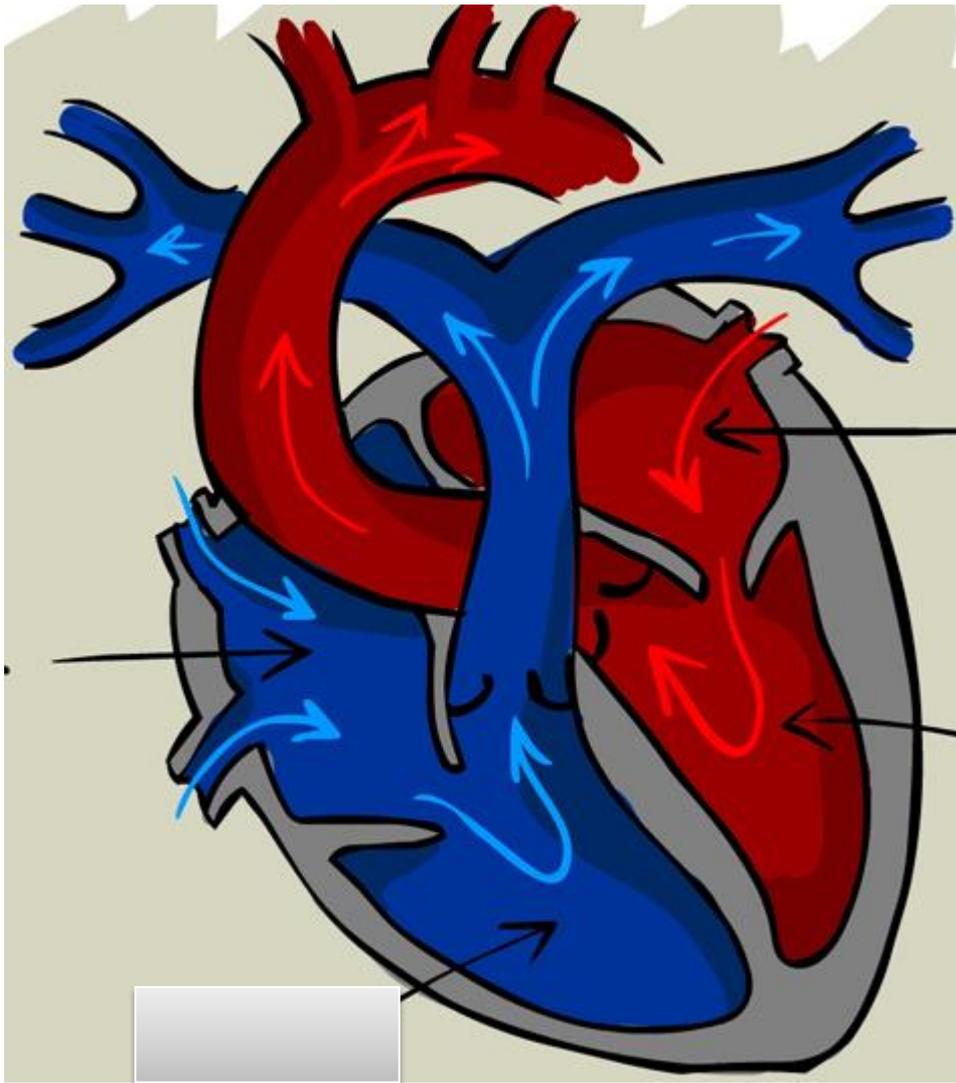
11-12- баллов - «5»

9-10 баллов — «4»

6 -8 балла — «3»

0-5 балла — «2»

Рассмотрите рисунок, какая кровь течет  
внутри сердца?



Проблемный вопрос!  
*Почему левая  
сторона сердца  
имеет артериальную  
кровь, а правая  
сторона сердца  
венозную?*

Тема урока?

Цель?

Задачи?



**Тема:**

**Строение и работа сердца.  
Круги кровообращения**



## Работа с текстом с. 90,91

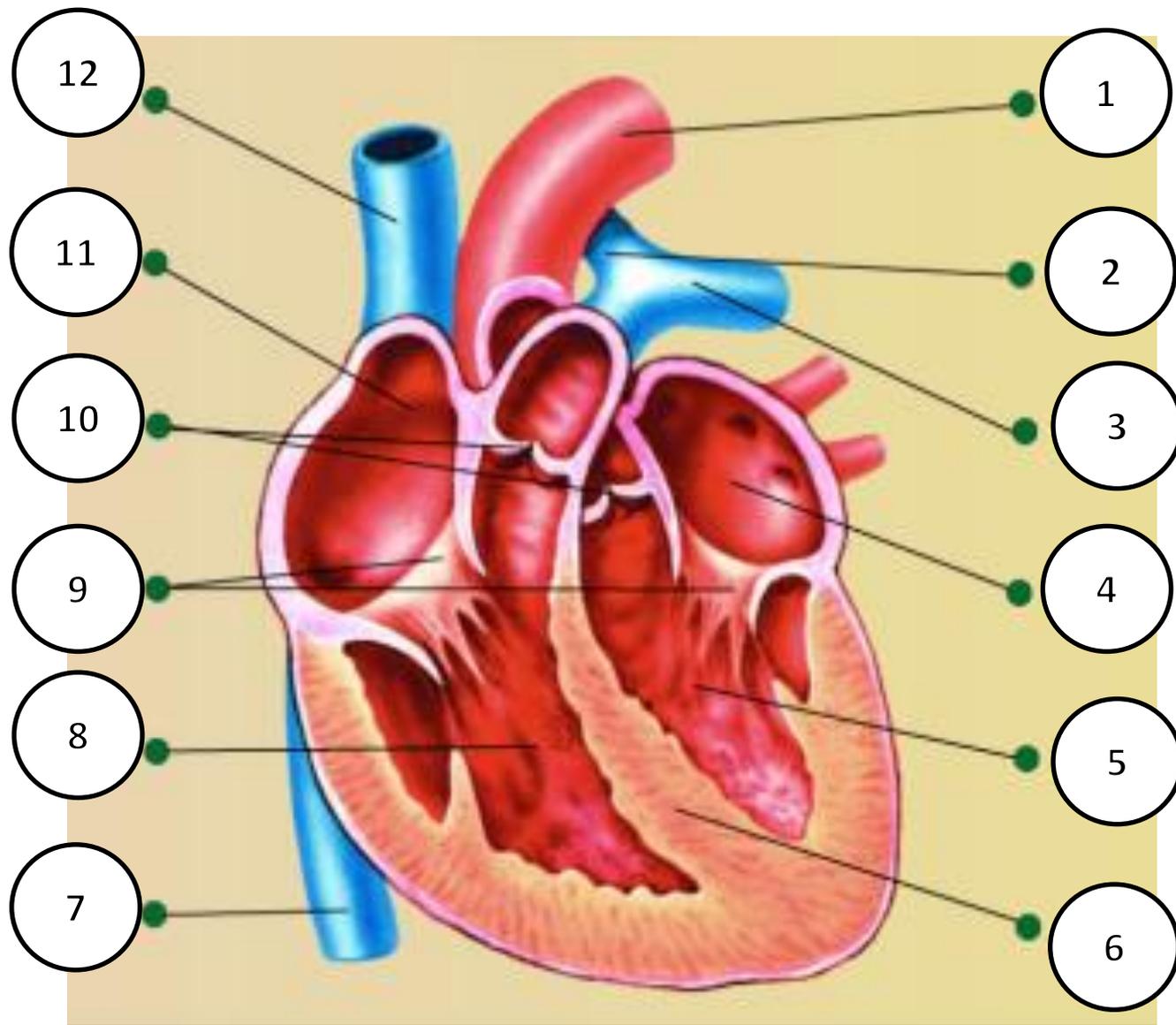
Прочитайте внимательно раздел  
**«Сердце – орган кровообращения»**

Ответьте устно на вопросы:

1. Что такое сердце, где располагается?
2. Из какой ткани состоит?



Используя рисунок 41, подпишите внутреннее строение сердца



**С. 91,92**

Какие фазы различают в сердечной  
деятельности?

(Ответ схематизируйте)



**Текст с. 92**

Кровеносные сосуды. Строение и функции

*Какие различают виды кровеносных сосудов?*

Заполните таблицу используя текст



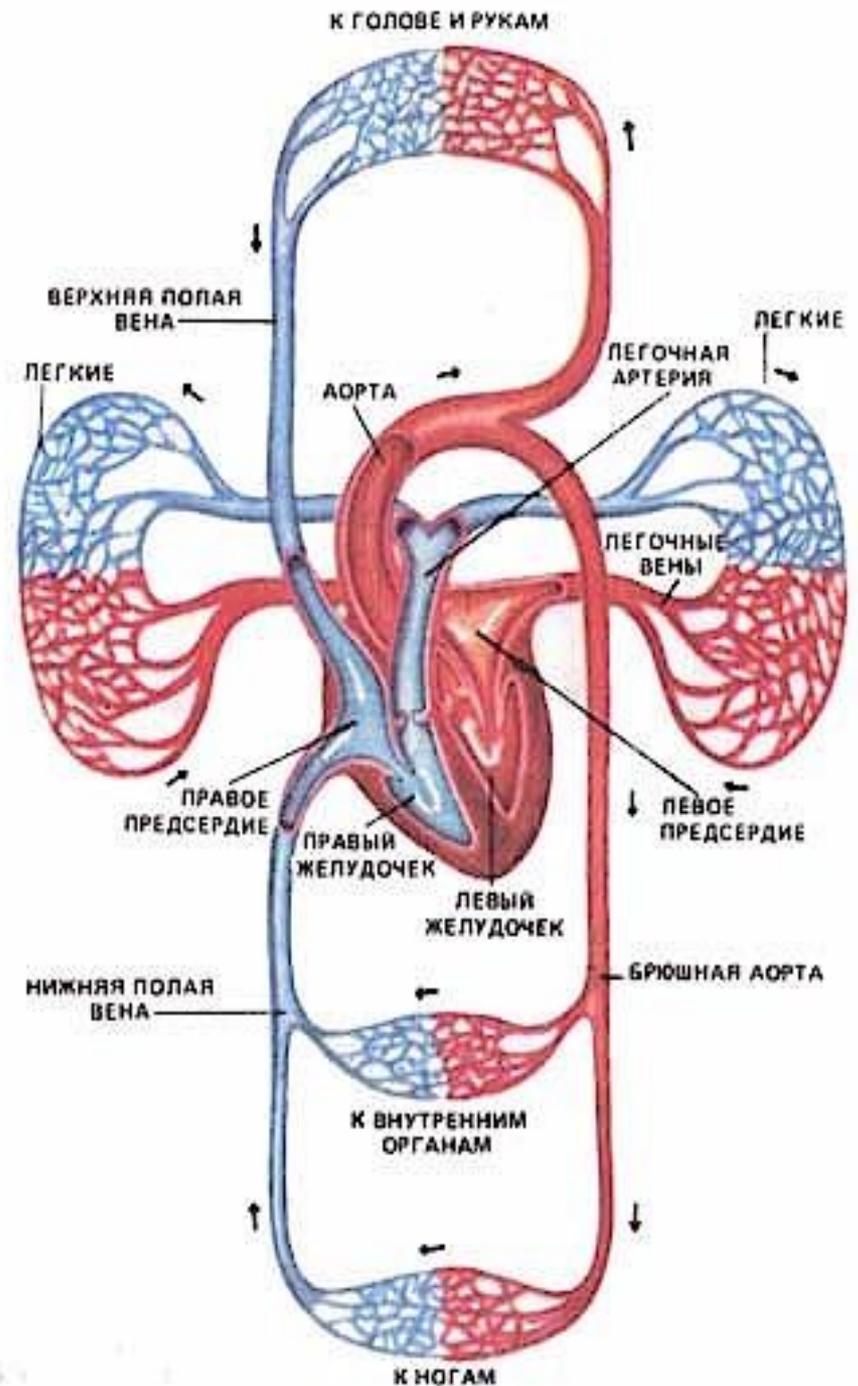
<b>Виды кровеносных сосудов</b>	<b>Термин</b>	<b>Характеристика</b>

<b>виды кровеносных сосудов</b>	<b>термин</b>	<b>характеристика</b>
<b>аорта</b>	Крупнейшая артерия, выходящая из левого желудочка	образованы гладкими мышцами, стенки толстые, выдерживают большое давление, нет клапанов, кровь течет
<b>артерии</b>	сосуды, несущие кровь от сердца	быстро
<b>капилляры</b>	мелкие кровеносные сосуды, осуществляющие транспорт веществ	стенки лишены мышц, очень тонкие, клапанов нет, замедленное течение крови
<b>вены</b>	сосуды, несущие кровь к сердцу	средний слой мышечных волокон, имеются полулунные клапаны, давление крови низкое, течет кровь медленно

Используя рисунок,  
заполни таблицу:  
«Круги кровообращения»

1 –

2 –



<b>Круги кровообращения</b>	<b>Органы, их образующие</b>	<b>Направление движения крови</b>	<b>Вид крови</b>
<p>Большой круг кровообращения</p>	<p><b>Левый желудочек</b>  →аорта→артерии→капилляры→мелкие вены→крупные вены→верхняя и нижняя полые вены→ <b>правое предсердие</b></p>	<p>От левого желудочка к правому предсердию</p>	<p>От левого желудочка до капилляров – артериальная кровь. От капилляров до правого предсердия – венозная кровь.</p>
<p>Малый круг кровообращения</p>	<p><b>Правый желудочек</b>  →легочный ствол →правая и левая легочные артерии  →легочные капилляры  →легочные вены →<b>левое предсердие</b></p>	<p>От правого желудочка до левого предсердия</p>	<p>От правого желудочка до легочных капилляров – венозная кровь. От легочных капилляров до левого предсердия – артериальная кровь.</p>

# Проблемный вопрос!

*Почему левая сторона сердца имеет артериальную кровь, а правая сторона сердца венозную?*



Закончите предложения.

1. Сердце – это *полый мышечный орган*
2. Масса сердца взрослого человека ..... *300г*
3. Сердце располагается в ... *грудной полости*
4. По форме сердце напоминает ... *сжатый в кулак кисти*
5. Сердце состоит из ...*4х*...камер
6. Каждая часть сердца включает *предсердия и желудочки*
7. Сердце покрыто тонкой плотной оболочкой, образующей замкнутый мешок – *околосердечную сумку*
8. Между левым предсердием и левым желудочком клапаны имеют 2 створки и называются *двустворчатым*
9. Между желудочками и сосудами тоже имеются клапаны, они названы *полулунными*

Закончите предложения.

1. Сердце – *это полый мышечный орган*
2. Масса сердца взрослого человека *300г*
3. Сердце *располагается в грудной полости*
4. По форме сердце напоминает *сжатый в кулак кисти*
5. Сердце состоит из *4х камер*
6. Каждая часть сердца включает *предсердия и желудочки*
7. Сердце покрыто тонкой плотной оболочкой, образующей замкнутый мешок – *околосердечную сумку*
8. Между левым предсердием и левым желудочком клапаны имеют 2 створки и называются *створчатым*
9. Между желудочками и сосудами тоже имеются клапаны, они названы *полулунными*

*(Максимально 9 баллов)*

Процесс движения крови в организме издавна интересовал ученых. Предполагались различные гипотезы, объясняющие образование крови и ее движение:

1. Кровь образуется в сердце и расходится по кровеносным сосудам во все части тела, не возвращаясь обратно в сердце;
2. Сердце – не кроветворный орган, а насос, двигатель крови; кровь течет от сердца к органам и обратно к сердцу по одним и тем же кровеносным сосудам;
3. Английский медик В. Гарвей (XVII в.) считал, что сердце – насос, который гонит кровь в одни сосуды (артерии), а возвращается она от органов по другим сосудам (венам).

С какой гипотезой вы согласны?