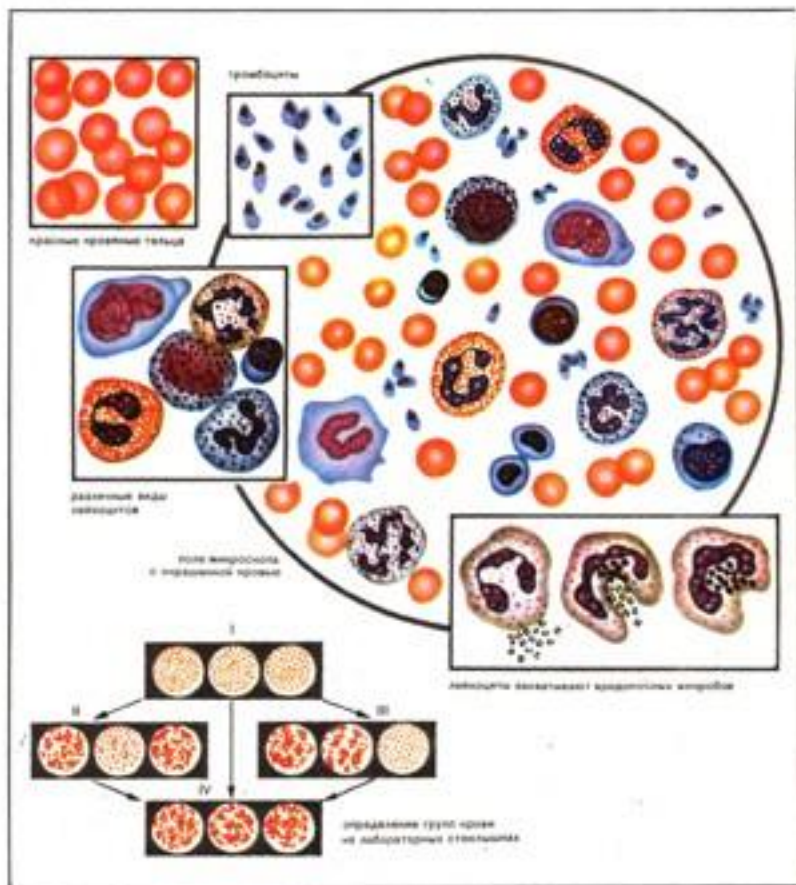


Кровь. Кровообращение



МОУ СОШ №45

Усовик Е.Р.

8 класс, урок-
обобщение(игра)

Цели урока:

- Обобщить и систематизировать знания по теме.
- Развивать любознательность, интерес к предмету, расширить кругозор о проблемах сердечно – сосудистых заболеваний и профилактики их.
- воспитывать грамотных информированных людей.

Правила игры.

- Участвуют все ученики и команда.
- Правильный ответ 3 балла, неточный ответ 2 балла, неверный 0 баллов, дополнение 1 балл.
- Результаты команды 1 и 2 место «5»
3 место «4»
4 место «3»

Активно работающие – за ответы получают отметки

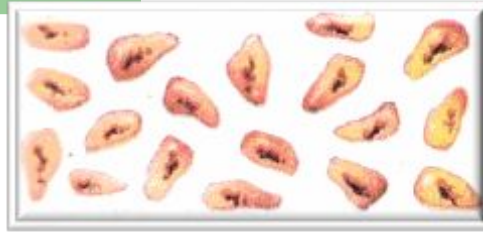
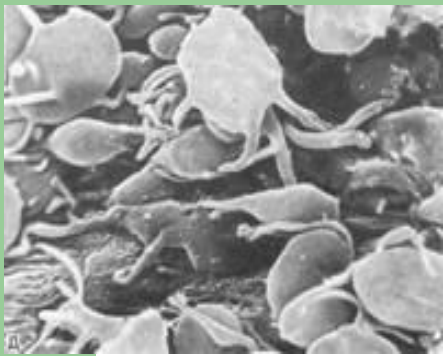
Разминка



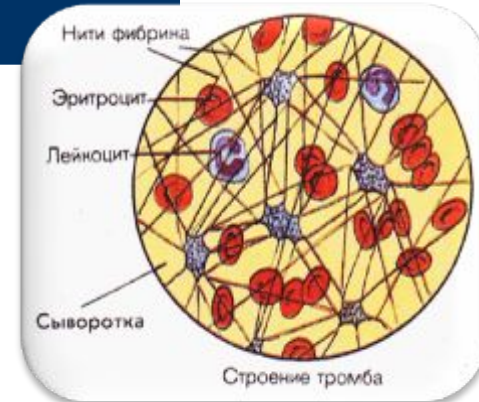
Учитель задает вопросы. Ученики дают краткие ответы.
Баллы зарабатывают и себе и команде.
Команда победитель имеет право выбора задания следующего.



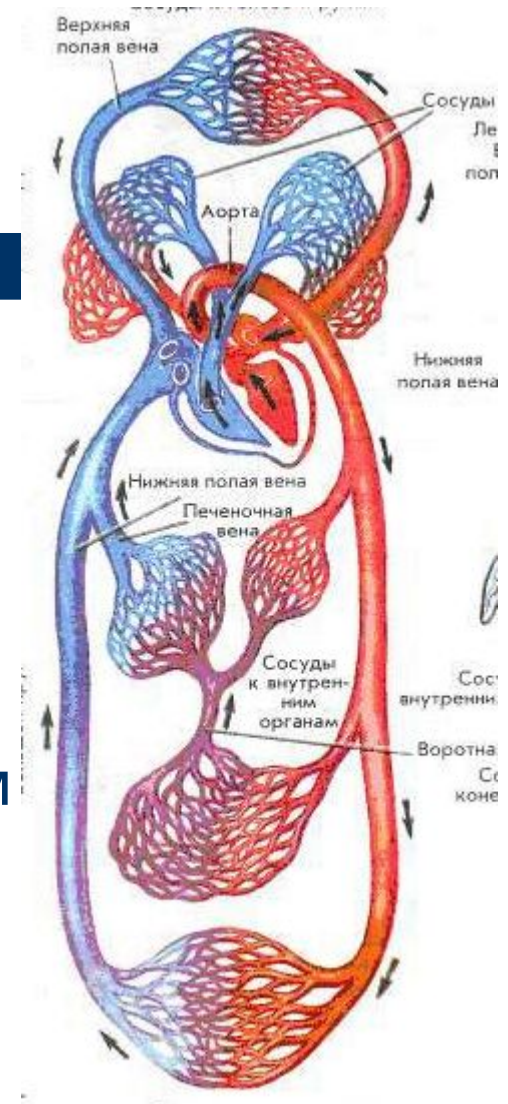
1. Красные кровяные клетки...
2. Постоянство внутренней среды...
3. Жидкая часть крови...
4. Главный белок эритроцитов...
5. Растворимый белок плазмы...

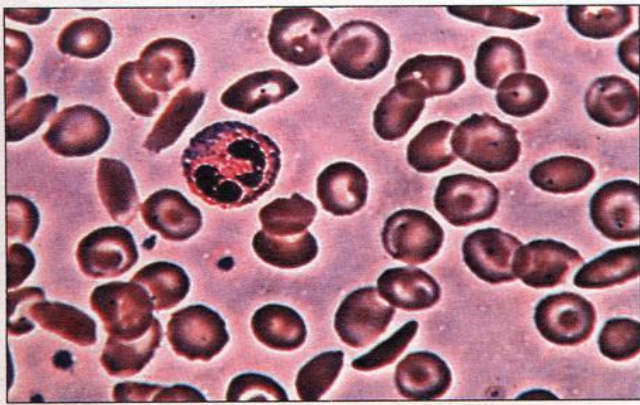


- 6. Образует сгусток препятствующий кровотоку из ран.
- 7. Кровяные пластинки...
- 8. Белые кровяные клетки ...
- 9. Искусственно, приготовленный раствор плазмы...
- 10. Способность лейкоцитов уничтожать микробы ...



- 11. Внутренняя среда включает...
- 12. Плазма крови с готовыми антителами...
- 13. Препарат с ослабленными микробами или ядами их.....
- 14. Движение крови по кровеносным сосудам.
- 15. Самый крупный сосуд.



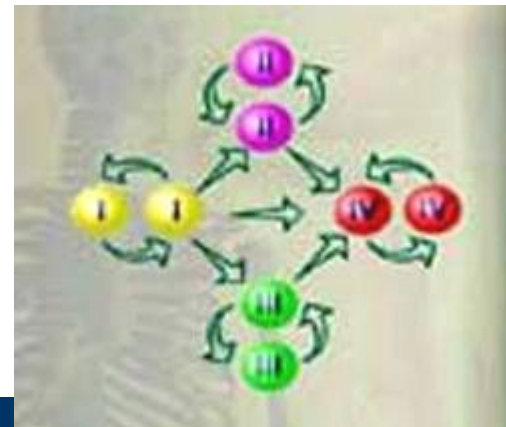
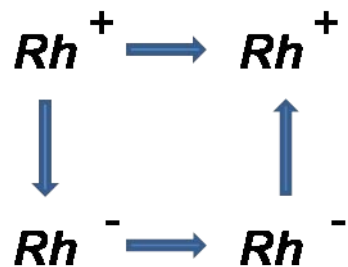


- 17. Кровь, насыщенная углекислым газом.
- 18. Наследственное заболевание, выражающееся в склонности к кровотечениям в результате несвертывания крови.
- 19. Путь крови от левого желудочка до правого предсердия.
- 20. Способность организма защищаться от инфекционного воздействия.

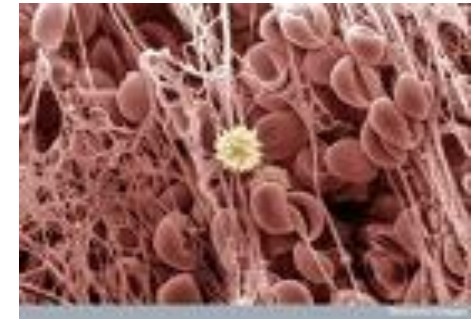
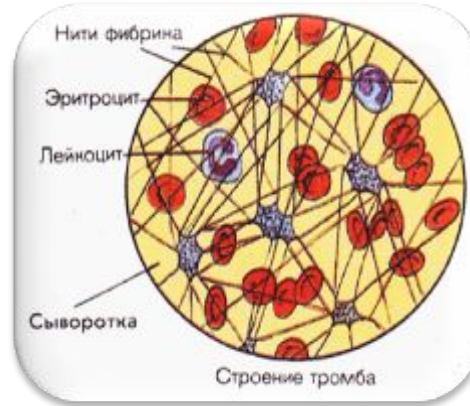
"Кров - велика справа!" - промовив Волянд.

Групи крові: системи ABO та резус (Rh)

Підготувала: вчитель біології
ЗОШ I-III ступенів с. Бубнів
Володимир-Волинського району
Волинської області
Луць Грива Іванівна



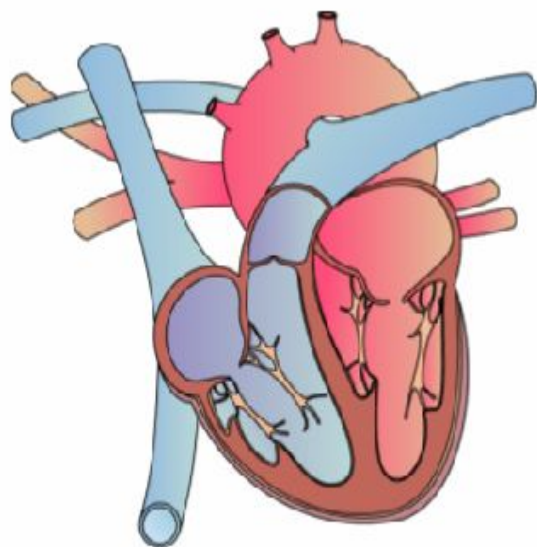
- 21. Кровеносные сосуды, по которым кровь движется к сердцу.
- 22. Человек, предоставляющий часть своей крови для переливания.
- 23. Группа крови универсального донора.
- 24. Вещество, вырабатываемое лейкоцитами на чужеродный белок или организм.
- 25. Кровь, насыщенная кислородом.



- 26. Колебания стенок сосудов, вызванное изменениями давления крови в сосудах в ритме сокращения сердца...
- 27. Человек принимающий кровь...
- 28. Способность сердца самостоятельно сокращаться ...
- 29. Сосуды несущие кровь от сердца...
- 30. Заболевание, связанное с недостатком гемоглобина или малым количеством эритроцитов...

Конкурс капитанов

Подпишите название частей сердца и сосудов.



1



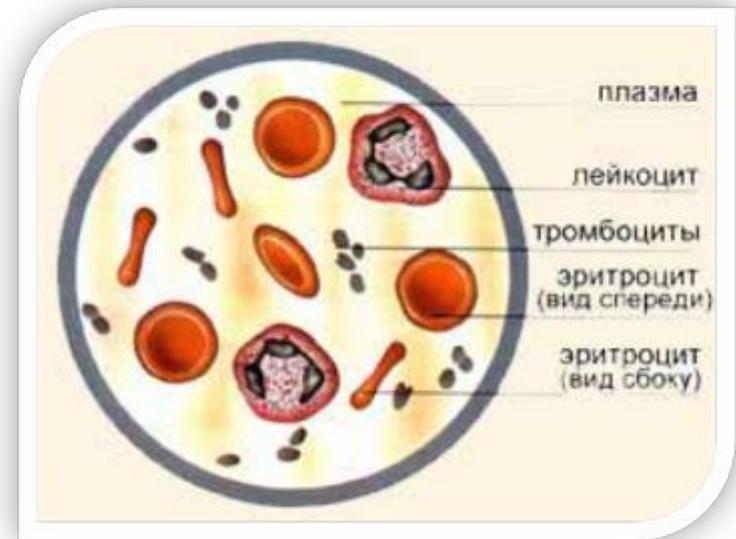
2



3

Что подскажут цифры?

- На доске цифры для каждого участника, вспомнить что они означают.
- 90 %
- 300 г
- 60-80 раз в мин.
- 120 дней
- 0,8 с
- 0,9 %
- 5 млн/мм³
- 0,5-1 мм/с
- 120/80 мм рт.ст.
- 6-9 тыс./мм³
- 30-50 см/с
- 2,5 см



Правильный ответ

-
- (количество воды в крови).
- (масса сердца).
- (количество сердечных сокращений).
- (продолжительность жизни эритроцитов)
- (длительность сердечного цикла).
- (количество NaCl в крови).
- (количество эритроцитов).
- (скорость тока крови в капиллярах).
- (нормальное артериальное давление крови).
- (количество лейкоцитов).
- (скорость тока крови в аорте).
- (диаметр аорты).



Консилиум



- Каждой команде дан текст, где есть ошибки, которые надо исправить
- 1. **Эритроциты.**

Эритроциты – красные кровяные клетки. Они очень малы. В 1 мм³ их 10 млн. Зрелые эритроциты имеют мелкие ядра. Это клетки шаровидно формы, не способные к самостоятельному движению. Внутри клеток находится гемоглобин – соединение белка и меди. Эритроциты зарождаются в селезенке, а разрушаются в красном костном мозге. Основная функция эритроцитов – транспорт питательных веществ. Заболевание, связанное с уменьшением количества эритроцитов в крови, называется тромбофлебитом



Консилиум

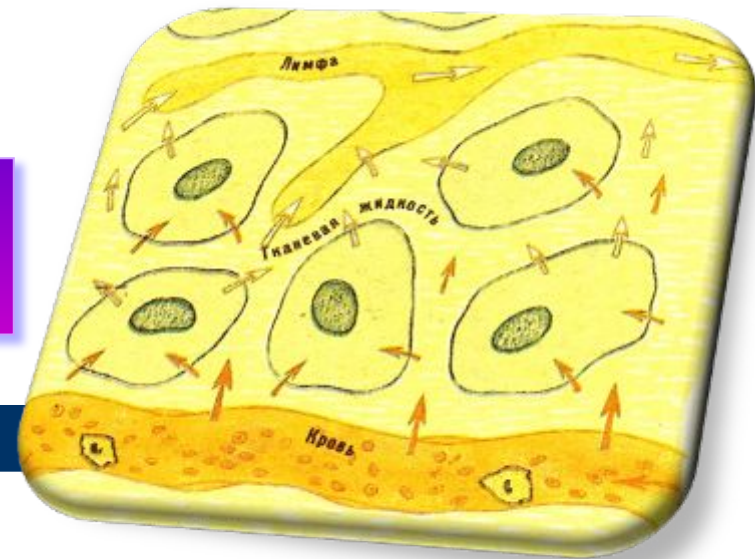


- **2. Лейкоциты**

Лейкоциты – белые кровяные клетки. Они мельче эритроцитов, имеют нитевидное тело и хорошо выраженное ядро. В 1 мм³ крови их от 9 до 15 тыс. Как и эритроциты, лейкоциты не способны самостоятельно передвигаться. Лейкоциты пожирают бактерии, попавшие в организм. Такой способ питания называется пиноцитозом. Кроме того, особая группа лейкоцитов вырабатывает иммунные тела – особые клетки, способные нейтрализовать любую инфекцию. Изучением защитных свойств крови занимался И.П. Павлов.



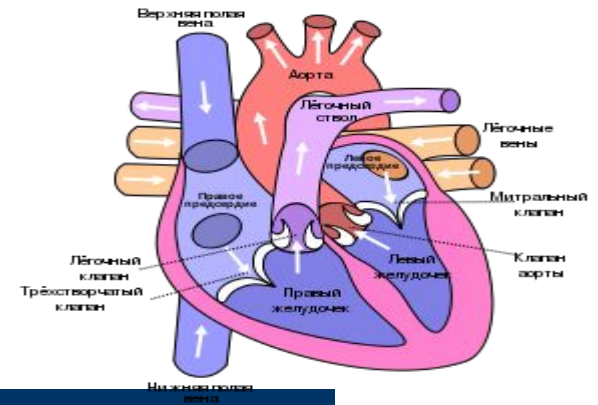
Консилиум



- 3. Лимфатическая система.
- Лимфатическая система - дополнительная к **артериальной** и является частью сердечно-сосудистой системы. Капилляры слепозамкнутые и кровь движется по ним в двух направлениях. Лимфатическая система – посредник между клетками тела и кровью, снабжает организм кислородом и питательными веществами. Лимфатические сосуды не имеют клапанов. Особые образования – лимфатические узлы сосредоточены в грудной полости. Они выполняют барьерную функцию, здесь образуются тромбоциты. Состав лимфы и крови сходен.



КОНСИЛИУМ



- **4. Сердце.**
- Сердце – двигатель крови в организме. Это трехкамерный мышечный орган, расположенный в брюшной полости. Масса сердца около 1 кг И снаружи, и внутри сердце выстлано однослойным эпителием. Внутри – клапанный аппарат, обеспечивающий ток крови только в одном направлении. Желудочки разделены неполной перегородкой, и поэтому артериальная и венозная кровь смешиваются. Самая крупная вена, несущая кровь от сердца – аорта – начинается от левого желудочка. Сердечный цикл длится 0,8 мин.



Консилиум

- **5. Иммуитет.**

Иммунитетом называют способность организма устранять антитела. Слово иммунитет означает «влюбленный во что либо». К иммунной системе относят только кровь. Различают тканевой и гуморальный иммунитет. Причастность к микробам была доказана И.И. Мечникова. Иммунитет полученный после прививки называют естественным. Врач едет в очаг заболевания дифтерией, для прививок возьмет вакцину. При укусе собаки делают прививку против столбняка.





(5 млн.).
(не имеют ядер).
(двояковогнутая лепешка)
(железа).
(в красном костном мозге)
(селезенке)
(газов).
(малокровием).



ОТВЕТ





ОТВЕТ

(крупнее)
(амебоидное)
(6-9 тыс.)
(способны активно передвигаться).
(фагоцитоз)
(вещества)
(специфическую)
(И.И. Мечников).





ОТВЕТ

(венозной)
(лимфа)
(одном)
(освобождает от продуктов распада).
(имеют клапаны)
(по всему организму в подвижных местах).
(лимфоциты).
(различен).





ОТВЕТ

- (четырёхкамерный)
- (грудной полости)
- (300 г.)
- (наружи-соединительная ткань).
- (полной перегородкой)
- (не смешиваются)
- (артерия)
- (секунд)





ОТВЕТ

(антигены)

(избавление от чего – либо)

(костный мозг, селезенка, лимфатические узлы,
вилочковая железа)

(клеточный)

(Луи Пастером).

(искусственным)

(сыворотку)

(бешенства)

Вакцина

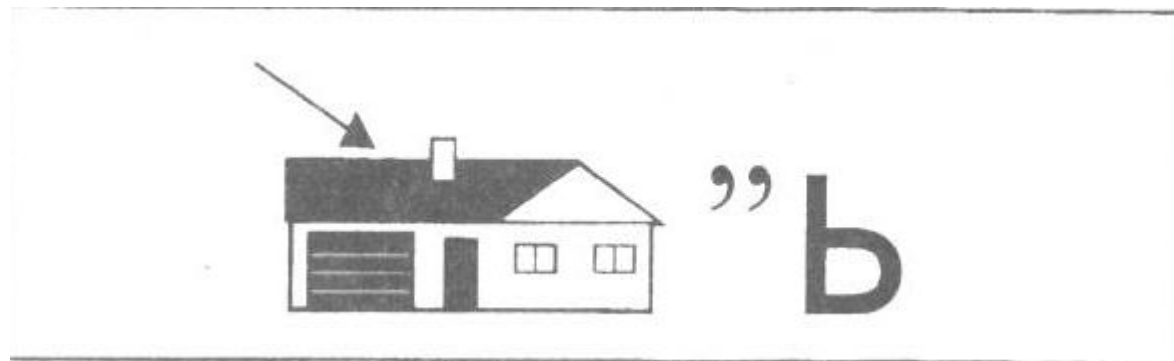


Аорта

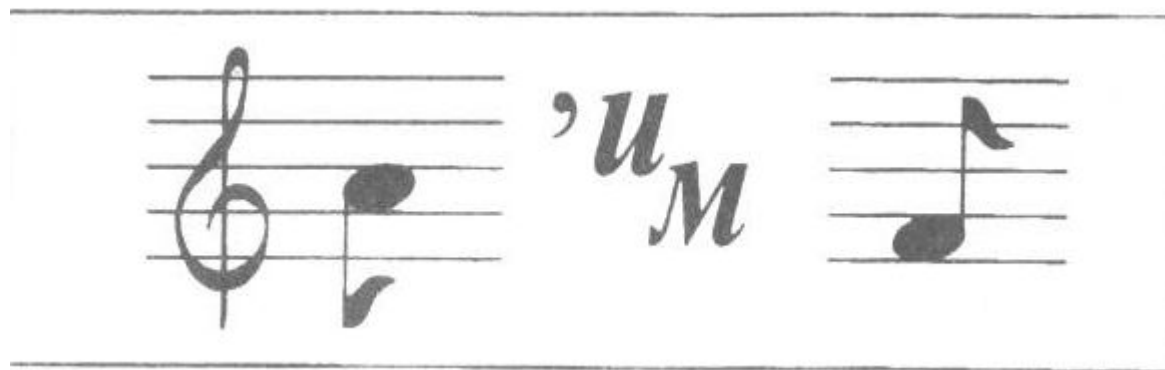
a **1** *a*



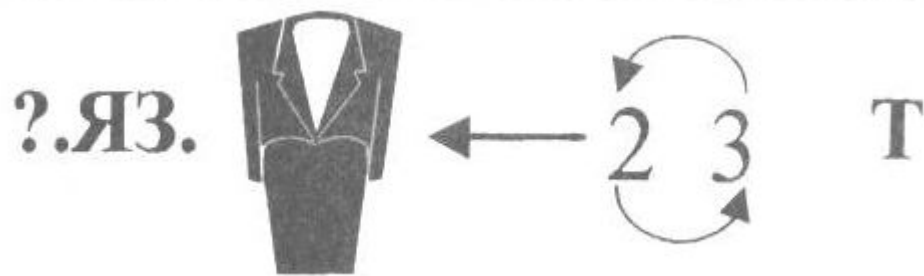
Крoвь



Лимфа



Инфаркт



Донор



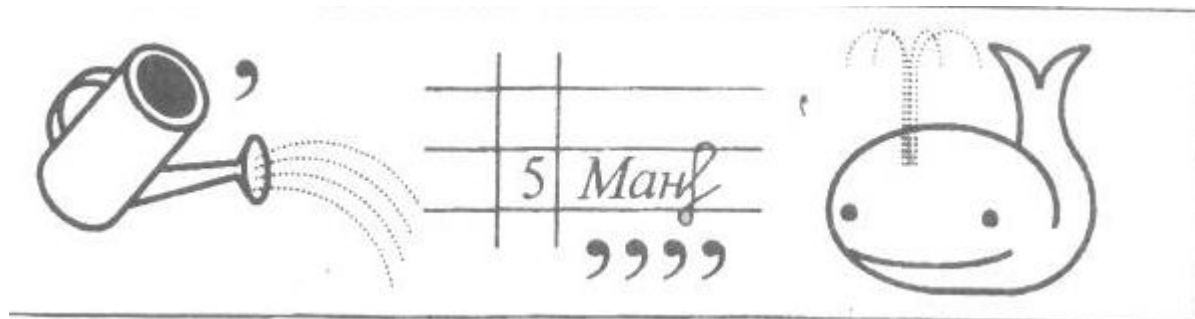
Д



РОД?

Р

Лейкоцит



Блиц Турнир

1. Приведите примеры нарушения постоянства состава внутренней среды организма.
2. Чем эритроциты лягушки отличаются от эритроцитов человека
3. Что является «кладбищем клеток крови»?

Ответы

- (жажда после соленой пищи, диарея и т. д.)
- (размер, есть ядро)
- (селезенка и печень)

Блиц Турнир

1. Где берут начало лимфатические сосуды?
2. Что такое плазма?
3. Почему водолазам нельзя быстро подниматься с больших глубин?

Ответы

(от капилляров тканей)

(от капилляров тканей)

(жидкая часть крови, межклеточное вещество)

(При резком подъеме, растворенные газы очень быстро выделяются из тканей в кровь, приводят к закупорке мелких кровеносных сосудов Кессонная болезнь)

Блиц Турнир

- 1. От чего возникает малокровие?
- 2. Всегда ли можно переливание крови матери детям или кровь сестры – брату?
- 3. Почему в том месте, куда попали бактерии, обычно ощущается припухлость, краснота, боль, жар

Ответы

(мало эритроцитов или низкое содержание гемоглобина в них)

(нет, т.к. могут не совпадать группы и резус фактор)

(после действия фагоцитов, освобождаются вещества, вызывающие местную воспалительную реакцию, это еще больше привлекает лейкоциты)

1. От каких болезней делают прививки?
2. В чем отличия вакцины от сыворотки?
3. Как называется наследственное заболевание несвертываемость крови, чем оно опасно?

Ответы

(полиомиелит, сибирская язва, дифтерия, коклюш, грипп, корь, и т.д.)

(готовые антитела в сыворотке, ослабленные микробы – в вакцине)

(гемофилия, трудно остановить кровь, может погибнуть от потери крови)

Блиц Турнир

1. Против какого заболевания была впервые применена вакцина?
2. В чем защитное значение воспаления?
3. Что такое СОЭ? О чем свидетельствует повышенное СОЭ?

Ответы

(оспа)

(создает неблагоприятные условия для микробов, вызывая их гибель)

(скорость оседания эритроцитов, увеличение скорости оседания эритроцитов – показатель воспаления)

Оценка



Молодцы!