

Контрольная работа по теме «Кровь и кровообращение»

Вариант 1

Уровень А

Выберите один правильный ответ

1. В каком процессе принимают участие тромбоциты?
 - а) свертываемость
 - б) транспорт кислорода
 - в) иммунитет
 - г) определение групп крови

2. Какая причина вызывает малокровие?
 - а) недостаток лейкоцитов
 - б) недостаток тромбоцитов
 - в) избыток лейкоцитов
 - г) недостаток эритроцитов

3. Какая камера сердца дает начало малому кругу кровообращения?
 - а) левое предсердие
 - б) правое предсердие
 - в) левый желудочек
 - г) правый желудочек

4. Как отличить левый желудочек от правого желудочка?
 - а) по расположению
 - б) по толщине мышечного слоя
 - в) по направлению движения крови
 - г) не отличаются

5. Какая кровь заполняет правую половину сердца человека?
 - а) артериальная
 - б) венозная
 - в) смешанная, с преобладанием углекислого газа
 - г) смешанная, с преобладанием кислорода

6. Если из крови удалить форменные элементы, то останется
 - а) сыворотка
 - б) вода
 - в) лимфа
 - г) плазма

Уровень В

7. Дайте определение терминам: вакцина, артерии

8. **Выберите три правильных ответа. Запишите их в алфавитном порядке.**

По артериям большого круга кровообращения у человека течет кровь

- а) от сердца
- б) к сердцу
- в) насыщенная углекислым газом
- г) насыщенная кислородом
- д) быстрее, чем в других кровеносных сосудах
- е) медленнее, чем в других кровеносных сосудах

9. Установите соответствие между клетками крови и их функциями

	Клетки крови		Выполняемая функция
А	Т-лимфоциты	1	Транспорт кислорода
Б	В-лимфоциты	2	Свертываемость крови
В	Эритроциты	3	Клеточный иммунитет
Г	Тромбоциты	4	Выработка антител
Д	Фагоциты	5	Обнаружение антигенов
		6	Определение групп крови
		7	Транспорт гормонов

Уровень С

10. Докажите, что сердце и сосуды относятся к одной системе органов.

Контрольная работа по теме «Кровь и кровообращение»

Вариант 2

Уровень А

Выберите один правильный ответ

1. В каком процессе принимают участие лейкоциты
 - а) свертываемость
 - б) транспорт кислорода
 - в) иммунитет
 - г) определение групп крови
2. Какую группу крови можно перелить человеку, имеющему II группу крови?
 - а) I и IV группы крови
 - б) I и II группы крови
 - в) II и IV группы крови
 - г) только II группу крови
3. Какой камерой сердца заканчивается большой круг кровообращения?
 - а) левым предсердием
 - б) правым предсердием
 - в) левым желудочком
 - г) правым желудочком
4. Назовите основную причину движения крови по сосудам?
 - а) работа сердца
 - б) сокращение стенок сосудов
 - в) сокращение скелетных мышц
 - г) ритм дыхания
5. Лейкоциты человека, в отличие от эритроцитов
 - а) передвигаются пассивно с током крови
 - б) способны активно передвигаться
 - в) не могут проникать сквозь стенки капилляров
 - г) передвигаются с помощью ресничек
6. В основе иммунитета лежит способность клеток крови
 - а) образовывать тромб при ранениях
 - б) участвовать в выработке антител и фагоцитозе
 - в) осуществлять пластический обмен веществ
 - г) осуществлять энергетический обмен веществ

Уровень В

7. Дайте определение терминам: иммунитет, кровообращение

8. **Выберите три правильных ответа. Запишите их в алфавитном порядке.**

По венам малого круга кровообращения у человека течет кровь

- а) от сердца
- б) к сердцу
- в) насыщенная углекислым газом
- г) насыщенная кислородом
- д) быстрее, чем в других кровеносных сосудах
- е) медленнее, чем в других кровеносных сосудах

9. Установите соответствие между структурными компонентами крови и их функциями

	Структурный компонент		Выполняемая функция и химическая природа
А	Соли кальция	1	Растворимый белок плазмы
Б	Плазма	2	Обеспечивают иммунитет
В	Фибрин	3	Транспорт кислорода
Г	Фибриноген	4	Нерастворимый белок в тромбе
Д	Антитела	5	Участвуют в свертывании
		6	Транспорт гормонов

Уровень С

10. Сравните строение артерий и вен.

Контрольная работа по теме «Кровь и кровообращение»

Вариант 3

Уровень А

Выберите один правильный ответ

1. Какой тканью образован миокард?
 - а) Поперечнополосатой сердечной мышечной тканью
 - б) поперечнополосатой скелетной мышечной тканью
 - в) гладкой мышечной тканью
 - г) кроветворной тканью
2. Какую группу крови можно перелить человеку, имеющему IV группу крови?
 - а) I и IV группы крови
 - б) I и II группы крови
 - в) любую группу крови
 - г) только IV группу крови
3. Какая камера сердца дает начало большому кругу кровообращения?
 - а) левое предсердие
 - б) правое предсердие
 - в) левый желудочек
 - г) правый желудочек
4. Назовите фактор, который не влияет на работу сердца?
 - а) ионы Ca^{2+}
 - б) ионы K^{+}
 - в) ионы Mg^{2+}
 - г) адреналин
5. Пассивный искусственный иммунитет возникает у человека, если ему в кровь вводят
 - а) ослабленных возбудителей болезни
 - б) готовые антитела
 - в) фагоциты и лимфоциты
 - г) вещества, вырабатываемые возбудителями
6. Сущность свертывания крови заключается в
 - а) склеивании эритроцитов
 - б) превращении фибриногена в фибрин
 - в) превращении лейкоцитов в лимфоциты
 - г) склеивании лейкоцитов

Уровень В

7. Дайте определение терминам: антиген, вена

8. **Выберите три правильных ответа. Запишите их в алфавитном порядке.**

Внутренняя среда организма образована

- а) органами брюшной полости
- б) кровью
- в) лимфой
- г) содержимым желудка
- д) межклеточной (тканевой) жидкостью
- е) ядром, цитоплазмой, органоидами клетки

9. Установите соответствие между типом крови и компонентами системы кровообращения

	Тип крови		Компоненты системы кровообращения
А	Артериальная кровь	1	Левый желудочек
Б	Венозная кровь	2	Правое предсердие
		3	Легочная вена
		4	Верхняя полая вена
		5	Легочная артерия
		6	Аорта

Уровень С

10. Какие особенности строения сердца обеспечивают движение крови в нем?

Ответы

I вариант

А

1а 2г 3г 4б 5б 6г

В

7. **Вакцина** – обычно представляет собой убитые или ослабленные микроорганизмы, обезвреженные токсины, которые уже не способны вызвать заболевание, но сохраняют антигенные свойства.

Артерия – сосуд, несущий кровь от сердца.

8 агд

9 а5 б4 в1 г2 д3

С

10

Сердце (лат. Cor) — полый мышечный орган, который последовательностью сокращений и расслаблений перекачивает кровь по сосудам. В зависимости от биологического вида внутри может разделяться перегородками на две, три или четыре камеры. Анатомия сердца во многом определяет степень основного обмена, разделяя животных на теплокровных и холоднокровных. Сердце чаще всего находится в грудном сегменте тела.

Кровеносные сосуды — это полые трубки, по которым движется кровь. Сосуды, несущие кровь от сердца к органам называются артериями, а от органов к сердцу — венами. В артериях и венах не осуществляется газообмен и диффузия питательных веществ, это просто путь доставки. Т.к. сердце и сосуды имеют единый план строения и одну функцию они относятся к одной системе органов.

II вариант

А

1в 2б 3б 4а 5б 6б

В

7. **Иммунитет** (от лат. «иммунитас» – освобождение, избавление от чего-либо) – способность организма распознавать и обезвреживать чужеродные вещества или живые клетки и организмы. К ним относятся вирусы, токсины, бактерии, простейшие, паразитические черви, перерожденные собственные клетки (например, клетки раковых опухолей), пересаженные органы.

Кровообращение – циркуляция крови по организму

8 бге

9 а5 б6 в4 г1 д2

С

10

Артерии и вены имеют сходное строение: их стенки состоят из трех оболочек. Однако строение этих оболочек различно и зависит от функции сосудов. Внутренняя оболочка состоит из одного слоя клеток эндотелия, прикрепленных к тонкому слою соединительной ткани, базальной мембране. Средняя оболочка в основном состоит из гладких мышц и эластических волокон. Покрывающая сосуд наружная оболочка, в основном, состоит из соединительной ткани. Между внутренней и средней оболочками находится окончатая эластическая мембрана. Артерии характеризуются особенно хорошо развитой мышечной оболочкой, содержащей различные количества эластических волокон, в зависимости от типа артерии. Мышечный слой обеспечивает основную транспортную функцию артерий. При расширении или сокращении сосуда изменяется его диаметр, скорость кровотока и давление крови. Артерии, расположенные ближе к сердцу, содержат много эластических волокон, что обуславливает их эластичную упругость.

У вен по сравнению с артериями более широкий просвет и более тонкие стенки. Три оболочки вен имеют не столь выраженный характер, как у артерий, также гораздо менее развита мышечная оболочка. Большинство вен, исключая расположенные наиболее близко к сердцу, содержат венозные клапаны. Клапаны представляют собой складки из соединительной ткани, покрытые эндотелием, которые, подобно карманам, открываются в просвет сосуда. Они действуют в одну сторону, т. е. пропускают кровь к сердцу, и препятствуют ее обратному току.

III вариант

А

1а 2в 3в 4в 5б 6б

В

7. **Антиген** (от греч. «анти» – против и «геннао» – производить, создавать) – чужеродное вещество, вызывающее образование антител.

Вена – сосуд, несущий кровь к сердцу.

8 бвд

9 а136 б245

С

10

Сердце состоит из четырех отдельных полостей, называемых камерами: левое предсердие, правое предсердие, левый желудочек, правый желудочек. Они разделены перегородками.

Существует необходимость поддержания тока крови в одном направлении, в противном случае сердце могло бы наполниться той самой кровью, которая перед этим была отправлена в артерии. Ответственными за ток крови в одном направлении являются клапаны, которые в соответствующий момент открываются и закрываются, пропуская кровь или ставя ей заслон. Клапан между левым предсердием и левым желудочком называется митральный клапан или двухстворчатый клапан, так как состоит из двух лепестков. Клапан между правым предсердием и правым желудочком носит название трёхстворчатый клапан — он состоит из трех лепестков. В сердце находятся еще аортальный и легочный клапаны. Они контролируют вытекание крови из обоих желудочков.

Пояснительная записка

Контрольная работа по теме «Кровь и кровообращение» для учащихся 8-х классов составлена с учетом возрастных и психологических особенностей учащихся. Рассчитана на 45 минут.

Цель: проверить знания учащихся по теме «Кровь и кровообращение». Подготовить учащихся к сдаче экзамена в новой форме.

Контрольная работа состоит из трех частей А, В, С.

Часть А наиболее проста в выполнении состоит из 6 тестовых заданий с одним правильным ответом. За каждый правильный ответ учащийся получает 1 балл. Итого 6 баллов

Часть В состоит из двух заданий. Проверка знания биологических понятий по теме «Кровь и кровообращение» и тест с выбором трех правильных ответов из шести. За каждое задание учащийся может набрать максимально 2 балла. Итого за часть В 4 балла.

Часть С развернутый ответ. Оценивается в 3 балла.

Итого максимальное количество баллов, набранное учащимся 13 баллов

Оценка «5» - 12 – 13 баллов

Оценка «4» - 9 – 11 баллов

Оценка «3» - 7 – 8 баллов