

فصل ۱۴ گردش مواد

۱- فایده ی ارتباط دستگاه گردش خون با تنفس و گوارش چیست ؟ دستگاه گردش خون از دستگاه تنفس اکسیژن و از دستگاه گوارش غذا را می گیرد و به همه ی یاخته های بدن می رساند

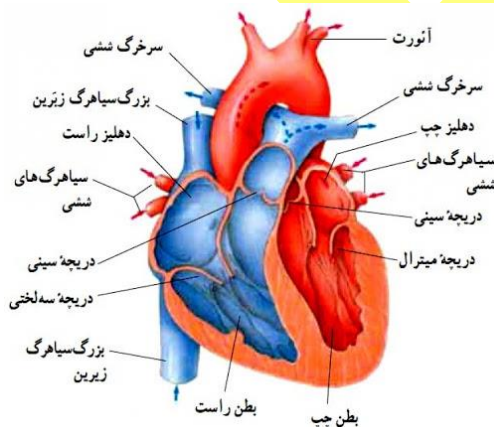
۲- کار دستگاه گردش خون چیست؟ انتقال مواد لازم برای یاخته ها و دور کردن مواد زاید از یاخته ها

۳- دستگاه گردش خون شامل چه بخش هایی است؟ ۱- تلمبه ای به نام قلب ۲- مایعی به نام خون ۳- رگها (لوله هایی برای انتقال خون در بدن)

۴- قلب را توضیح دهید . قلب اندامی ماهیچه ای است . قلب هر کس به اندازه ی مشت بسته ی اوست . قلب با ضربان خود خون را با فشار به درون رگها و اندام ها می فرستد و دوباره به خود قلب باز می گرداند.

۵- قلب چند حفره دارد؟ ۴ حفره دارد ، دو حفره ی بالایی دهلیز و دو حفره ی پایینی دهلیز نام دارد (دهلیز راست از طریق دریچه ی سه لتی با بطن راست ارتباط دارد و دهلیز چپ از طریق دریچه ی دولتی با بطن چپ ارتباط دارد.

خون ورودی از طریق سیاهرگ ها به دهلیز ها وارد می شود و خون توسط بطن ها از طریق سرخرگ ها به بیرون فرستاده می شود.



۶- منظور از خون تیره و روشن چیست؟ خونی که در سمت راست قلب است و کربن دی اکسید فراوانی دارد، خون تیره نام دارد،

خون تیره از اندامها ی بدن به قلب می آید و به ششها می رود .

خونی که در سمت چپ قلب جریان دارد و دارای اکسیژن زیاد است خون روشن نام دارد . خون روشن از ششها به قلب می آید و سپس به تمام بدن می رود .

۷- کار دریچه ها در قلب چیست؟ این دریچه ها مانع بازگشت خون می شوند و باعث یک طرفه شدن جریان خون می شوند

۸- دریچه های سینی در کجا قرار دارند؟ در ابتدای سرخرگ ششی و آنورت .

۹- در قلب چند نوع بافت وجود دارد؟ سه نوع ۱- بافت پوششی (درون حفره ها و سطح داخلی رگها)

۲- بافت ماهیچه ای (در دیواره قلب) ۳- بافت پیوندی (اطراف قلب . قلب درون کیسه ای از بافت پیوندی قرار دارد)

۱۰- انواع رگهای خونی کدام اند؟ ۱- سرخ رگها (به بطن ها متصل اند - خون را از قلب خارج می کنند- دیواره ی ضخیم و ماهیچه ای و انعطاف پذیر دارند) ۲- سیاهرگها (به دهلیز ها متصل اند - خون را به قلب باز می گردانند_ دیواره ی نازک تری ولی سخت تری نسبت به سرخرگها دارند) ۳- مویرگها : بسیار نازک اند و فقط یک لایه نازک دارند و کار مبادله ی مواد بین خون و یاخته ها را انجام می دهند

۱۱- اسفنج ها دستگاه گردش خون ندارند ، پس چطور نیاز های جانور از نظر غذا و اکسیژن تامین می شود؟

از طریق گردش آب

۱۲- کامل کنید : دریچه ی بین دهلیز راست و بطن راست سه لتی.... نام دارد و دریچه ی بین دهلیز چپ و بطن چپ دو لتی نام دارد

نام دارد. و دریچه ی ابتدای سرخ رگها دریچه های سینی..... نام دارند.

۱۳ - خون تیره و روشن در کدام بخش های قلب وجود دارد؟ خون تیره در سمت راست و خون روشن در سمت چپ

۱۴ (خون روشن در سیاهرگ ها جریان دارد یا در سرخ رگها؟ در هر دو

۱۵ (خون در یک گردش کامل از چه مسیر هایی عبور می کند؟

از اندام ها — دهلیز راست — دریچه ی سه لتی — بطن راست — دریچه ی سینی (ابتدای سرخرگ ششی) سرخرگ ششی — ششها — سیاهرگ ششی — دهلیز چپ — دریچه ی دو لتی — بطن چپ — دریچه ی سینی (ابتدای سرخرگ آنورت) — سرخ رگ آنورت — به اندام ها .

۱۶- چرا مویرگ ها برای تبادل مواد بین خون و یاخته ها از سایر رگها مناسب ترند؟ ۱- چون دیواره بسیار نازکی دارند و مواد به آسانی می تواند از آنها عبور کند ۲- با انشعابات زیادی که دارند در تمام بدن پراکنده اند

۱۷- تفاوت کار سرخرگ ها و سیاهرگها و مویرگها را در جدول کامل کنید. (با توجه به سوالات بالا کامل کنید)

نام رگ	ویژگی ساختمانی	کار رگ
سیاهرگ		
سرخرگ		
مویرگ	دیواره بسیار نازک	تبادل مواد بین خون و یاخته ها

۱۸- جدول را کامل کنید (۱/۵)

نوع سلول	شکل	کار
پلاکت ها	بسیار ریز و شکل مشخصی ندارند	لخته کردن خون برای جلوگیری از خونریزی
گلبول قرمز	سکه مانند با وسط فرو رفته	انتقال گاز های تنفسی مانند اکسیژن و کربن دی اکسید
گلبول سفید	کروی شکل اند	دفاع از بدن در مقابل عوامل بیگانه مانند میکروب ها و انگل ها

۱۹- نبض چگونه بوجود می آید؟ در اثر کار قلب (ضربان) به دیواره سرخرگها فشار وارد می آید و قطر سرخرگها کم و زیاد می شود و این به صورت موجی در طول سرخرگ بوجود می آید و ما می توانیم این موج را در بعضی نقاط بدن مثل مچ دست و گردن حس کنیم .

۲۰- بخشهای خون را نام ببرید؟ ۱- بخش مایع که پلاسما نام دارد و شامل: آب ، مواد محلول مانند قند ، نمک و پروتئین ۲- یاخته های خون که در پلاسما شناورند و عبارتند از گلبول های قرمز ، گلبول های سفید و پلاکت ها

۲۱- منظور از RBC و WBC در گزارش های آزمایش خون چیست؟ RBC به معنی تعداد گلبولهای قرمز

WBC به معنی تعداد گلبول های سفید

۲۲- سه کار مهم که خون در بدن انجام می دهد را بیان کنید. ۱- انتقال مواد در بدن ۲- تنظیم دمای بدن ۳- وظایف دفاعی

- ۲۳- گردش خون انسان چند نوع است ؟ دو نوع ۱- کوچک یا تصفیه ای از بطن راست شروع و پس از عبور از ششها به دهلیز چپ تمام می شود ۲- بزرگ یا عمومی ، از بطن چپ شروع و پس از عبور از تمام بدن به دهلیز راست تمام می شود .
- ۲۴- ارتباط سرخرگها و سیاهرگها چگونه است؟ این دو نوع رگ از طریق مویرگ با هم در ارتباط اند .
- ۲۵- دیواره ی کدام حفره ی قلب ضخامت بیشتری دارد؟ چرا؟ بطن چپ زیرا خون را به تمام نقاط بدن می فرستد پس باید ضخامت بیشتری داشته باشد.
- ۲۶- بزرگترین رگ بدن کدام است ؟ سرخرگ آئورت .

