

نمونه سوالات علوم تجربی پایه هفتم، فصل چهاردهم: گردش مواد

- ۱- در جانداران **تک یاخته ای** مثل باکتری ها، تمام کارها را همان یک یاخته انجام می دهد.
- ۲- در جانداران **پریاخته ای** مثل انسان، نیاز به دستگاهی برای تامین نیاز تمام یاخته های بدن است.
- ۳- برای برقراری ارتباط بین تمام یاخته های بدن، دستگاه گردش مواد به یک مایع نیاز دارد. این مایع در بیشتر جانوران **خون** است.
- ۴- دستگاه گردش مواد در انسان شامل سه بخش اصلی **قلب**، **رگ ها** و **خون** است.
- ۵- **قلب** وظیفه پمپاژ خون دارد.
- ۶- **رگ ها** همان لوله های مرتبط به هم هستند که خون در آن ها جریان دارد.
- ۷- قلب تلمبه ای توخالی است که دارای **۴** حفره می باشد. حفره های بالایی **دهلیز** و حفره های پایینی **بطن** نام دارند.
- ۸- ارتباط دهلیزها و بطن ها در قلب از طریق **دریچه هاست**.
- ۹- بافت های تشکیل دهنده قلب را به همراه وظیفه آن ها بنویسید.

✓ **بافت ماهیچه ای: پمپاژ خون**

✓ **بافت پوششی: تشکیل دریچه ها و پوشاندن درون حفره های قلب**

✓ **بافت پیوندی (چربی): محافظت از قلب**

۱۰- رگ های قلب عبارتند از سرخرگ ، سیاهرگ و اکلیلی، منظور از هر کدام از این رگ ها چیست؟

سرخرگ ها: **رگ هایی که خون را از قلب خارج می کنند.**

سیاهرگ ها: **رگ هایی که خون را به قلب بر می گردانند.**

رگ های اکلیلی (کرونر): **رگ هایی که به بافت قلب خون رسانی می کنند.**

۱۱- سمت (**چپ**-راست) قلب قوی تر یا ضعیف تر است.

۱۲- خونی که در سمت چپ قلب وجود دارد (**روشن تر**-تیره تر) است.

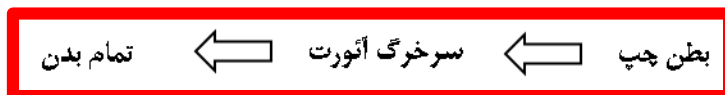
۱۳- خون روشن یعنی خونی که (**اکسیژن**-کربن دی اکسید) بیشتری دارد.

۱۴- خونی که در سمت راست قلب وجود دارد (**تیره تر**-روشن تر) است.

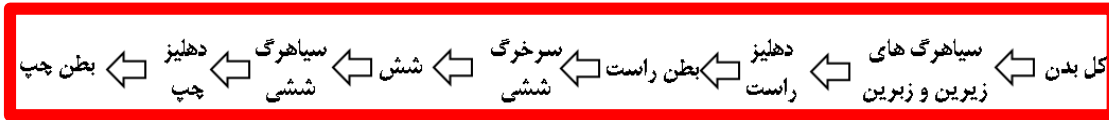
۱۵- خون تیره یعنی خونی که (**کربن دی اکسید**-اکسیژن) بیشتری دارد.

۱۶- انواع گردش خون در بدن را بنویسید. **گردش خون عمومی و گردش خون ششی**

۱۷- منظور از گردش عمومی خون چیست؟



۱۸- منظور از گردش ششی خون چیست؟



۱۹- دریچه میترال یا دولختی بین دهلیز چپ و بطن چپ می باشد و شامل دو دهانه است.

۲۰- دریچه سه لختی بین دهلیز راست و بطن راست می باشد و شامل سه دهانه است.

۲۱- درستی یا نادرستی این جمله را تحلیل کنید. "همه سرخرگ ها خون روشن و تمام سیاهرگ ها خون تیره دارند."

نادرست چون سرخرگ ششی خون تیره و سیاهرگ ششی خون روشن دارد.

۲۲- به مجموع مراحل انقباض دهلیزها، انقباض بطن ها و استراحت عمومی ضربان قلب می گویند.

۲۳- دیواره (مویرگ ها-سیاهرگ ها-سرخرگ ها) ضخیم و دارای خاصیت ارتجاعی است.

۲۴- دیواره (مویرگ ها-سیاهرگ ها-سرخرگ ها) نازک و دارای خاصیت ارتجاعی کمتر نسبت به سرخرگ هاست.

۲۵- در بدن تبادل مواد تنها از طریق (مویرگ ها-سیاهرگ ها-سرخرگ ها) اتفاق می افتد.

۲۶- دیواره (مویرگ ها-سیاهرگ ها-سرخرگ ها) تنها از یک لایه بافت پوششی ساخته شده است.

۲۷- در شکل زیر مویرگ ها، سیاهرگ و سرخرگ را نشان دهید.



۲۸- نبض یعنی چه؟ تنگ و گشاد شدن سرخرگ ها به صورت موجی در طول سرخرگ

۲۹- خون نوعی بافت (پیوندی-ماهیچه ای-عصبی-پوششی) است.

۳۰- خون از دو قسمت خوناب (پلاسما) و یاخته های خونی تشکیل شده است.

۳۱- نقش خون در بدن چیست؟

✓ رابط بین دستگاه های بدن با انتقال مواد

✓ ایمنی

✓ تنظیم دمای بدن

۳۲-خوناب بیشتر از چه موادی ساخته شده است؟

خوناب همان بخش مایع خون است که از آب و مواد محلول بویژه قند، نمک و پروتئین ساخته شده است.

۳۳-چگالی یاخته های خونی از خوناب (بیشتر-کمتر) است.

۳۴-با رسم جدولی، انواع یاخته های خونی را نام برده و با بیان شکل آن ها، وظیفه هر کدام را بنویسید.

نوع یاخته	شکل	کار
یاخته های قرمز	سکه مانند با وسط فرو رفته	انتقال گازهای تنفسی (O_2 و CO_2) در خون
یاخته های سفید	تقریباً کروی شکل	دفاع از بدن در برابر عوامل بیگانه مثل میکروب ها
گرده (پلاکت) ها	بسیار ریزند و شکل بخصوصی ندارند.	دخالت در انعقاد خون هنگام خون ریزی جلوگیری از هدر رفتن خون

"موفقیت شما افتخار ماست."

خسروی نیا