

نمونه سوالات علوم تجربی پایه هفتم، فصل پانزدهم: تبادل با محیط

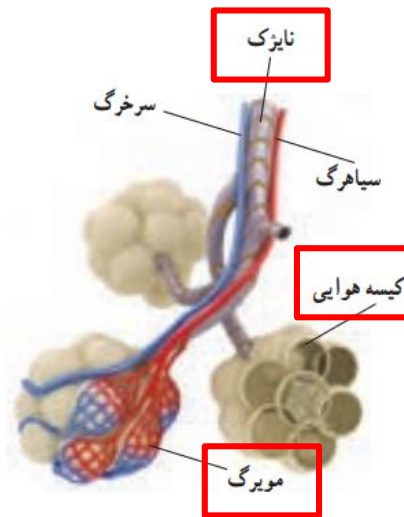
۱- قسمت های اصلی (اندام ها) تشکیل دهنده دستگاه تنفسی را بنویسید. دهان-بینی-حلق-حنجره-نای-نایژه ها-

شش ها

۲- هنگام تنفس، هوا از طریق دهان و بینی وارد حلق و از آن جا وارد نای سپس وارد نایژه ها سپس از طریق نایژک

ها به کیسه های هوایی می رسد و نهایتا تبادل هوا از طریق مویرگ های اطراف کیسه های هوایی انجام می شود.

۳- نام قسمت های نشان داده در شکل را بنویسید.



۴- دو مورد از وظایف قفسه سینه را بنویسید. محافظت از شش ها- کمک به باز و بسته شدن شش ها

۵- شش ها در قفسه سینه قرار دارند.

۶- دم یعنی ورود هوا به شش ها و بازدم یعنی خروج هوا از شش ها.

۷- در هوای سالم ۲۱ درصد اکسیژن وجود دارد.

۸- حنجره بعد از حلق و در ابتدای نای قرار دارد.

۹- منظور از تارهای صوتی چیست؟ دو پرده ماهیچه ای درون حنجره

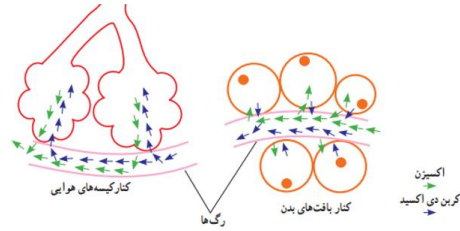
۱۰- صحبت کردن هنگام بازدم-دم انجام می شود.

۱۱- عبور هوا از درون تارهای صوتی باعث ارتعاش و تولید صدا می شود.

۱۲- گازهای تنفسی را بنویسید. اکسیژن-کربن دی اکسید

۱۳- در اثر واکنش اکسیژن با موادی مثل چربی ها و قند ها، انرژی تولید می شود.

۱۴- شکل زیر تبادل گازهای تنفسی را نشان می دهد. این شکل را تحلیل کنید.



در کنار کیسه های هوایی موجود در شش ها، اکسیژن از کیسه های هوایی وارد مویرگ ها می شود تا از طریق گردش خون به سایر یاخته های بدن برسد. ولی در کنار بافت های بدن، اکسیژن وارد یاخته ها می شود و کربن دی اکسید از یاخته ها وارد مویرگ ها شده تا از طریق گردش خون از بدن خارج شوند.

۱۵- مواد زائدی که در بدن تولید می شوند را بنویسید. کربن دی اکسید-اوره-نمک و آب اضافی

۱۶- ادرار شامل چه مواد دفعی می باشد؟ اوره-نمک و آب اضافی

۱۷- کربن دی اکسید تولید شده در بدن از طریق دستگاه تنفسی از بدن دفع می شود.

۱۸- کلیه ها دو اندام لویبایی شکل هستند که در طرفین ستون مهره و بالای کمر قرار دارند.

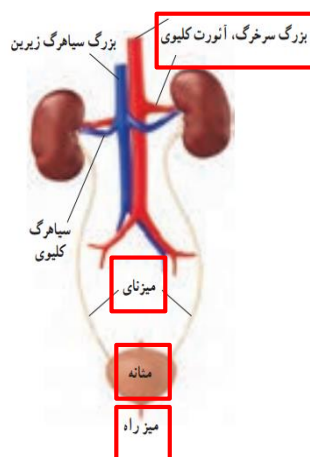
۱۹- سرخرگ وارد شده به کلیه انشعابی از سرخرگ آنورت است.

۲۰- خون تصفیه شده در کلیه ها پس از خروج از کلیه ها به سیاهرگ زیرین می ریزد.

۲۱- دستگاه دفع ادرار از چه قسمت هایی تشکیل شده است؟ کلیه ها-سرخرگ کلیوی-سیاهرگ کلیوی-میزنای-مثانه و

میزراه

۲۲- شکل زیر دستگاه دفع ادرار را نشان می دهد. جاهای خالی را پر کنید.



۲۳- منظور از لوله های ادراری، گردیزه یا نفرون چیست؟ میلیون ها لوله پیچ در پیچ در ساختار میکروسکوپی کلیه ها

۲۴- کار نفرون ها چیست؟ تصفیه خون و جداسازی مواد دفعی

۲۵- ادرار تولید شده در نفرون ها از طریق لوله های ادراری به لگنچه می ریزد سپس از طریق میزنای وارد مثانه می شود و نهایتاً از طریق مبزره از بدن خارج می شود.

۲۶- چه هنگامی احساس دفع ادرار ایجاد می شود؟ وقتی حجم ادرار در مثانه از حدی بیشتر شود.

۲۷- منظور از محیط داخلی بدن چیست؟ یاخته های بدن در میان مایعی بین یاخته ای قرار دارند که به مجموع آن محیط داخلی گفته می شود.

۲۸- نقش کلیه ها در تنظیم محیط داخلی بدن چیست؟

✓ دفع مواد زائد و سمی مثل اوره

✓ دفع آب و نمک های مازاد بدن

✓ تنظیم میزان آب بدن با کم و زیاد کردن دفع آب به صورت ادرار (مهمترین نقش کلیه در بدن)

۲۹- آب مورد نیاز بدن به چه روش هایی تامین می شود؟

✓ نوشیدن آب، آبمیوه ها

✓ خوردن میوه

✓ خوردن غذاهای آب دار مثل آبگوشت

۳۰- آب اضافی بدن از چه طریقی دفع می شود؟ ادرار- عرق- اشک

۳۱- دو بیماری دستگاه دفع ادرار را نام ببرید. سنگ کلیه- سنگ مثانه

۳۲- نوع و مقدار مواد محیط داخلی بدن باید ثابت باشند تا یاخته ها کارشان را به درستی انجام دهند.

"موفقیت شما افتخار ماست."

خسروی نیا