

به نام خدا

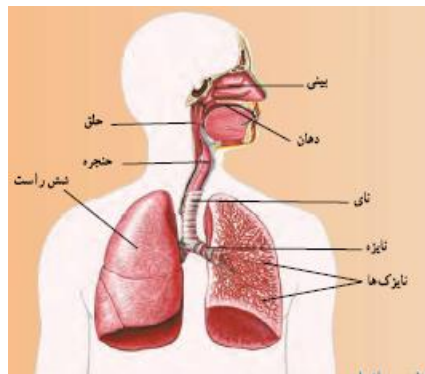
جزوه علوم هفتم فصل ۱۵ تبادل با محیط

۱- وظیفه دستگاه تنفس چیست؟

تأمین اکسیژن برای یاخته ها و دفع کربن دی اکسید

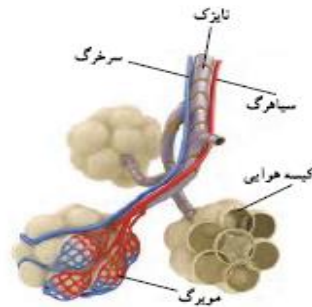
۲- دستگاه تنفس از چه قسمت هایی تشکیل شده است؟

بینی، حلق، حنجره، نای، نایژه، نایژک و کیسه های هوایی



۳- تبادل گازهای تنفسی چگونه انجام می شود؟

انتهای نایژک هادر شش ها به کیسه های هوایی ختم می شود و در اطراف کیسه های هوایی مویرگ های خونی وجود دارند بین این مویرگ ها و کیسه های هوایی تبادل گازهای تنفسی انجام می شود.



شکل ۲ کیسه های هوایی. اکسیژن از کیسه های هوایی وارد خون و کربن دی اکسید از خون وارد کیسه های هوایی می شود.

۴- وظیفه قفسه سینه چیست؟

محافظت از شش ها و همچنین باز و جمع شدن آنها نقش دارند.

۵- پرده پایین قفسه سینه چه نام دارد؟

دیافراگم، که با تغییر شکل خود باعث دم و بازدم می شود.

۶- دم و بازدم چیست؟

ورود هوا از محیط بیرون به درون شش ها را دم و خروج هوا از شش ها را بازدم می گویند.

۷- در هوای سالم و بدون آلودگی حدود ... ۲۱.. درصد اکسیژن وجود دارد.

۸- تارهای صوتی چیست و چگونه صدا تولید می شود؟

دو پرده ماهیچه ای درون حنجره را تارهای صوتی می گویند. وقتی هوا از میان این دو پرده ماهیچه ای عبور کند باعث ارتعاش و تولید صدا می شود.

۹- هنگام صحبت کردن، دم انجام می دهیم یا باز دم؟

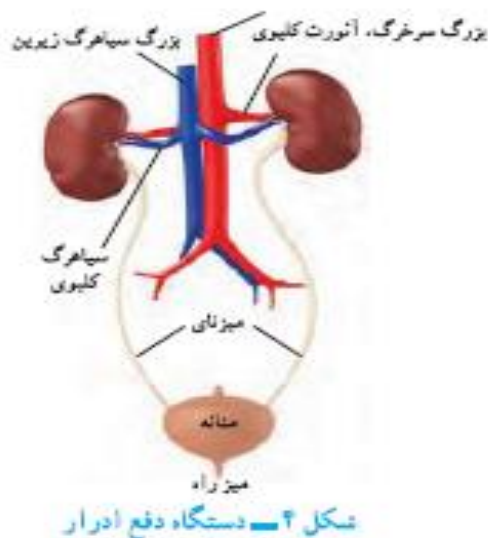
بازدم

۱۰- اکسیژن در چه فرایندی شرکت می کند؟

اکسیژن به اطراف یاخته ها می رسد و وارد یاخته ها می شود تا در فرآیند آزاد کردن انرژی موادی مانند قندها و چربی ها شرکت کنند.

۱۱- کلیه ها چه شکلی و در کجا قرار دارند؟

کلیه ها به صورت دو اندام لوبیایی شکل در طرفین ستون مهره ها و در بالای ناحیه کمر قرار دارند.



۱۲- لوله های پیچ در پیچ درون کلیه ها را چه می نامند و چه وظیفه ای دارند؟

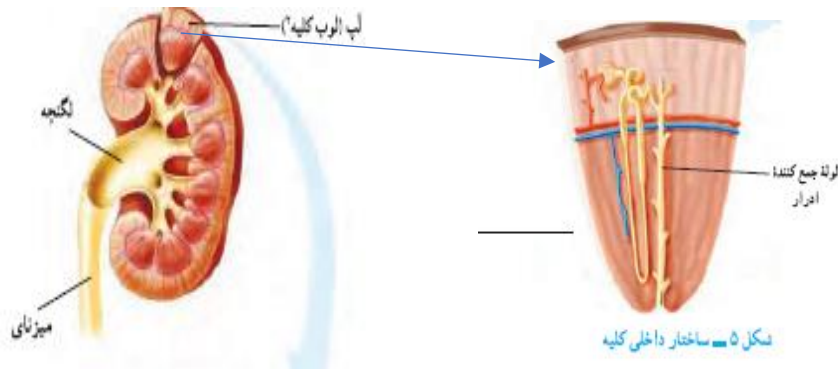
لوله های ادراری یا گردیزه (نفرون) که کار اصلی کلیه ها را این لوله ها انجام می دهند یعنی خون را تصفیه و مواد دفعی آن را جدا می کنند.

۱۳- ادرار چگونه ساخته می شود

لوله های ادراری یا گردیزه ها (نفرون ها) مواد زائد مثل اوره و نمک های اضافی خون را با مقداری آب از مویرگ ها می گیرند و ادرار را می سازد.

۱۴- احساس دفع ادرار چگونه ایجاد می شود؟

ادرار تشکیل شده در نفرون ها به لگنچه می ریزد و از آنجا از طریق میزنای به مثانه وارد و ذخیره می شود وقتی حجم ادرار در مثانه تا حدی بیشتر می شود. احساس دفع ادرار ایجاد می شود.



۱۵- محیط داخلی چیست؟

به مجموع یاخته های بدن و مایع بین یاخته ای را ، محیط داخلی می گویند.

۱۶- در چه صورت یاخته ها می توانند کارهای خود را به درستی انجام دهند؟

در صورتی که نوع و مقدار مواد در محیط داخلی ثابت بماند مثلاً کلیه ها با دفع مواد زائد، آب و نمک های اضافی در این تنظیم نقش اساسی دارند.

۱۷- وظایف کلیه چیست؟

دفع مواد زائد و نمک های اضافی و تنظیم میزان آب بدن که کلیه ها با کم و زیاد کردن دفع آب به صورت ادرار این تنظیم را انجام می دهند.