

پاسخنامه تشریحی

۱ - الف) نادرست؛ انتهای نایژه‌ها در شش‌ها به نایژک‌ها ختم می‌شود. کیسه‌های هوایی در انتهای نایژک‌های قرار دارند.

ب) درست

پ) درست

ت) نادرست؛ حنجره بعد از حلق قرار دارد.

ث) نادرست؛ در محل کیسه‌های هوایی اکسیژن از کیسه‌های هوایی وارد خون و کربن دی‌اکسید از خون وارد کیسه‌های هوایی می‌شود.

۲ -

الف

الف) نادرست؛ کلیه‌ها در طرفین ستون مهره‌ها و در بالای ناحیه‌ی کمر قرار دارند.

ب

ب) نادرست؛ خون تصفیه شده در کلیه توسط یک سیاهرگ از کلیه خارج شده و به بزرگ سیاهرگ زیرین (نه زیرین) می‌ریزد.

پ

پ) نادرست؛ در ساختار میکروسکوپی و در زیر میکروسکوپ می‌توان لوله‌های ادراری گردیزه را مشاهده کرد.

ت

درست

ث

درست

۳ -

الف

الف) نادرست؛ پرده‌ی جنب، پرده‌ای دولایه است که شش‌ها را به دیواره‌ی داخلی قفسه‌ی سینه وصل می‌کند.

ب

درست

پ

درست

ت

ت) نادرست؛ کلیه‌ی سمت راست پایین‌تر از کلیه‌ی سمت چپ قرار دارد. (با توجه به شکل ۴ صفحه‌ی ۱۲۸ کتاب درسی) به علت وجود کبد در سمت راست بدن]

ث

درست

۴ - الف) تغییر شکل

ب) حنجره - ماهیچه‌ای

پ) قندها - چربی‌ها

ت) سیاه

ث) ۲۴ - ۱۲

۵ - لگنچه

۶ - سنگ‌مانه

۷ - ثابت

۸ - مرکزی

۹ - لوله‌های ادراری یا گردیزه‌ها (نفرون‌ها)

۱۰ - چرا که هوا تصفیه می‌شود و دمای آن با دمای بدن متعادل می‌شود.

۱۱ - بینی - حلق - حنجره - نای - نایژه - نایژک - کیسه‌های هوایی

۱۲ - خون اکسیژن را به کمک گویچه‌های قرمز و خوناب (پلازما) از شش (کیسه‌های هوایی) به بافت‌های بدن و کربن دی‌اکسید را از بافت‌های بدن به شش منتقل می‌کند.

۱۳ - ۲۱%

۱۴ - پس از عبور از حلق وارد حنجره و سپس وارد نای می‌شود. پس از آن وارد نایژه و سپس نایژک می‌شود و در انتهای نایژک‌ها کیسه‌های هوایی قرار دارند.

۱۵ - ۲ نایژه و تعداد زیادی نایژک

۱۶ - الف) ورود هوا از محیط بیرون به درون شش‌ها را دم می‌گویند.

ب) خروج هوا از شش‌ها را بازدم می‌گویند.

۱۷ - در اطراف کیسه‌های هوایی، مویرگ‌های خونی فراوانی وجود دارند. بین این مویرگ‌ها و کیسه‌های هوایی تبادل گازهای تنفسی انجام می‌شود.

۱۸ - در حنجره دو پرده‌ی ماهیچه‌ای وجود دارد. (تارهای صوتی) که عبور هوا از میان این قسمت باعث ارتعاش و تولید صدا می‌شود.



۱۹ - الف) درون حنجره دو پرده‌ی ماهیچه‌ای وجود دارد که به آن تارهای صوتی می‌گویند.

ب) در بعضی از جانداران مثل پرندگان به حنجره جعبه‌ی صدا نیز می‌گویند.

۲۰ - اگر مقداری آهک را در آب حل و سپس با کاغذ صافی آن را صاف کنیم و با یک نی درون این مایع فوت کنیم، خواهیم دید که رنگ آهک، کدر رنگ یا شیری رنگ می‌شود که نشان دهنده‌ی وجود کربن دی‌اکسید در هوای بازدم می‌باشد.

۲۱ - قطعات غضروفی علاوه بر استحکام موجب می‌شوند که مسیر نای، نایژه‌ها و نایژک‌ها همواره باز باشد.

۲۲ - قفسه‌ی سینه ضمن محافظت از شش‌ها در باز و جمع شدن شش‌ها نیز نقش دارد.

۲۳ - به وسیله‌ی پرده‌ی جنب

۲۴ - پرده‌ی دیافراگم

۲۵ - استخوان جناغ سینه

۲۶ - وقتی حجم ادرار در مثانه از حدی بیش تر می‌شود، احساس دفع ادرار ایجاد می‌شود.

۲۷ - کلیه‌ها به صورت دو اندام لوبیایی شکل در طرفین ستون مهره‌ها و در بالای ناحیه‌ی کمر قرار دارند.

۲۸ - کلیه‌ها با کم و زیاد کردن دفع آب به صورت ادرار تنظیم آب بدن را انجام می‌دهند.

۲۹ - کلیه

۳۰ - کلیه‌ها - میزنای - مثانه - میزراه

۳۱ - از طریق میزنای

۳۲ - بزرگ سیاهرگ زیرین

۳۳ - بزرگ سرخرگ، آئورت

۳۴ - به هر کلیه یک سرخرگ وارد و یک سیاهرگ خارج می‌شود.

۳۵ - الف) کلیه‌ها موادی چون اوره را که سمی اند و در بدن تولید می‌شوند را از خون گرفته و به همراه نمک‌های اضافی و مازاد آب بدن به صورت ادرار از بدن خارج می‌کنند.

ب) در ساختار میکروسکوپی کلیه میلیون‌ها لوله‌ی پیچ در پیچ وجود دارد که به آن‌ها لوله‌ی ادراری یا گردیزه می‌گویند.

پ) یاخته‌های بدن در میان مایعی بین یاخته‌ای قرار دارند که به مجموع آن محیط داخلی می‌گویند.

۳۶ - ۱- ادرار ۲- عرق کردن ۳- مدفوع ۴- تنفس

۳۷ - الف) ← ادرار - عرق کردن - تنفس - مدفوع

ب) ← نوشیدن آب - آب موجود در خوراکی‌ها

پ) ← نه - در هوای گرم یا خشک، نیاز بدن به آب بیشتر می‌شود. همچنین، هنگام فعالیت و عرق کردن نیز آب بیشتری نیاز داریم.