

۱- سرخرگ‌های اکلیلی پس از رفع نیازهای قلبی

- (۱) هر کدام جداگانه به دهلیز راست متصل می‌شوند.
 (۲) با هم یکی می‌شوند و به دهلیز چپ متصل می‌شوند.
 (۳) با هم یکی شده و به سرخرگ اصلی قلب متصل می‌شوند.
 (۴) با هم یکی شده و به دهلیز راست متصل می‌شوند.

۲- در مورد دریچه‌های قلب کدام مورد نادرست نیست؟

- (۱) بین دهلیز و بطن در هر طرف قلب دریچه‌ای است که به آن دریچه دولختی گویند.
 (۲) در سمت چپ قلب دریچه سه‌لختی قرار دارد.
 (۳) دریچه قلب ساختار ماهیچه‌ای دارد و بافت پیوندی به استحکام آن کمک می‌کند.
 (۴) در ابتدای سرخرگ‌های خروجی از بطن‌ها دریچه سینی قرار دارد که از بازگشت خون به بطن جلوگیری می‌کند.

۳- کدام عبارت در ارتباط با ساختار بافتی قلب نادرست است؟

- (۱) داخلی‌ترین لایه دیواره قلب در تشکیل دریچه‌های قلب نقش دارد.
 (۲) در بین یاخته‌های لایه میانی قلب، بافت پیوندی متراکم نیز قرار دارد.
 (۳) برون شامه برخلاف پیراشامه دارای بافت پوششی سنگ فرش و بافت پیوندی متراکم است.
 (۴) بافت پیوندی زیر درون شامه، این لایه را به لایه ماهیچه‌ای قلب می‌چسباند.

۴- دریچه‌های قلب در هر بخشی از دستگاه گردش مواد باعث می‌شوند و ساختار دریچه‌ها نمی‌تواند از جنس باشد.

- (۱) دو طرفه عبور کردن جریان خون - بافت پوششی
 (۲) یک طرفه شدن جریان خون - بافت ماهیچه‌ای
 (۳) دو طرفه بودن جریان خون - بافت ماهیچه‌ای
 (۴) یک طرفه شدن جریان خون - بافت پوششی

۵- صدای دوم قلب مربوط به زمانی است که

- (۱) خون وارد شده به سرخرگ قصد برگشتن به قلب را دارد.
 (۲) دریچه‌های سینی ابتدای سرخرگ‌ها باز می‌شوند.
 (۳) شروع انقباض بطن اتفاق می‌افتد.
 (۴) صدای گنگ و طولانی شنیده می‌شود.

۶- حرکت روان قلب وظیفه کدام قسمت از قلب است؟

- (۱) درون شامه (آندوکارد) (۲) پیرا شامه (پری‌کارد) (۳) برون شامه (اپی‌کارد) (۴) فضای آبشامه‌ای

۷- کدام یک از موارد زیر در مورد ماهیچه قلبی صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) دارای ظاهری مخطط است.
 (۲) به‌طور غیر ارادی منقبض می‌شود.
 (۳) یاخته‌های آن بیشتر دو هسته‌ای و بعضی تک هسته‌ای هستند.
 (۴) فضای بین برون شامه و پیراشامه

۸- چند مورد از عبارات زیر در ارتباط با شبکه هادی قلب صحیح می‌باشند؟

- (الف) گره پیشاهگ که زیر منفذ بزرگ سیاهرگ زبرین قرار دارد، شروع‌کننده پیام‌های الکتریکی است.
 (ب) پس از گره دهلیزی بطنی، رشته‌هایی از بافت هادی در انقباض همزمان بطن‌ها نقش دارند.
 (ج) گره دهلیزی بطنی در عقب دریچه سه لختی و در دیواره پشتی دهلیز راست قرار گرفته است.
 (د) شروع انقباض بطن‌ها از قسمت پایین آن‌ها می‌باشد و به سمت بالا ادامه می‌یابد.

- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۹- در هنگام استراحت قلب، خون بزرگ سیاهرگ‌ها وارد و خون سیاهرگ‌های ششی وارد می‌شود.

- (۱) بطن راست - دهلیز چپ (۲) دهلیز چپ - دهلیز راست (۳) دهلیز راست - دهلیز چپ (۴) دهلیز راست - دهلیز راست

۱۰- انقباض دهلیزی در انسان چه مدتی طول می‌کشد و در این هنگام بطن‌ها در چه حالی هستند؟

- (۱) ۰/۲ - خون از بطن‌ها خالی می‌شود.
 (۲) ۰/۳ - بطن‌ها از خون پر می‌شوند.
 (۳) ۰/۱ - بطن چپ با خون پر می‌شود.
 (۴) حدود ۰/۱ - بطن‌ها به‌طور کامل با خون پر می‌شوند.

۱۱- کدام یک از موارد زیر روی برون‌ده قلبی مؤثر است؟

- (۱) مقدار فعالیت‌های بدنی (۲) سن و اندازه بدن (۳) سوخت و ساز بدن (۴) همه موارد

۱۲- کدام گزینه در ارتباط با نوار قلب نادرست است؟

- (۱) اندکی پیش از پایان انقباض بطن‌ها و بازگشت آن‌ها به حالت استراحت موجب T ثبت می‌شود.
 (۲) در هنگام چرخه ضربان قلب، یاخته‌های ماهیچه قلبی، فعالیت الکتریکی نشان می‌دهند.
 (۳) اندکی پیش از شروع فعالیت هر یک از بخش‌های قلب، انقباض آن بخش صورت می‌گیرد.
 (۴) فعالیت الکتریکی دهلیزها و بطن‌ها به‌ترتیب به شکل موج P و QRS ثبت می‌شود.

۱۳- با توجه به گستره حیات، کدام یک از ویژگی‌های مشترک همه جانداران نیست؟

- (۱) هم‌ایستایی (هومئوستازی) (۲) پاسخ به محیط (۳) فرایند دفع و انتقال انرژی (۴) سازش با محیط

۱۴- فراوان‌ترین لیپیدهای رژیم غذایی کدام‌اند؟

- (۱) تری‌گلیسرید (۲) کلسترول (۳) گلیسرول (۴) اسیدهای چرب

۱۵- کدام یک از گزینه‌های زیر در رابطه لوزالمعده صحیح نیست؟

- ۱) لوزالمعده تنها آنزیم‌های لازم برای گوارش پروتئین‌ها را فراهم می‌کند.
- ۲) لوزالمعده با موادی که ترشح می‌کند نقش محافظتی در دیواره دوازدهه دارد.
- ۳) پروتئازهای لوزالمعده می‌توانند خود لوزالمعده را تجزیه کنند.
- ۴) پروتئازهای لوزالمعده در جایی غیر از آن فعال می‌شوند.

۱۶- با توجه به شکل کدام گزینه در ارتباط با نام‌گذاری موارد خواسته شده صحیح است؟

- ۱) الف (چینه‌دان، ب) مری، ج) معده، د) سنگدان
- ۲) الف) سنگدان، ب) معده، ج) چینه‌دان، د) کبد
- ۳) الف) چینه‌دان، ب) پیش معده، ج) معده، د) سنگدان
- ۴) الف) چینه‌دان، ب) معده، ج) سنگدان، د) کبد

۱۷- کدام گزینه در ارتباط با گزارش مواد غذایی صحیح نمی‌باشد؟

- ۱) آنزیم‌های گوارشی با مصرف آب، مولکول‌های درشت را به مولکول‌های کوچک تبدیل می‌کنند.
- ۲) گوارش بیشتر چربی‌ها در دوازدهه در اثر فعالیت لیپاز لوزالمعده انجام می‌شود.
- ۳) پپسین و پروتئازهای لوزالمعده، پروتئین‌ها را به آمینواسیدها تجزیه می‌کنند.
- ۴) صفرا و حرکات مخلوط‌کننده روده باریک موجب ریز شدن چربی‌ها می‌شوند.

۱۸- نمی‌توان گفت

- ۱) جهت حرکت آب و خون در آبشش ماهی‌ها، برخلاف یکدیگر است.
- ۲) پرندگان برای افزایش کارایی تنفس، دارای کیسه‌های هوادار هستند.
- ۳) در ملخ دستگاه گردش مواد نقشی در انتقال گازهای تنفسی ندارد.
- ۴) در فرایند تهویه در انسان برخلاف قورباغه، پمپ فشار مثبت وجود دارد.

۱۹- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح می‌باشد؟

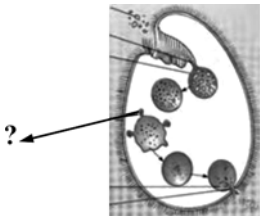
- ۱) در بیماری سلپاک یاخته‌های روده بزرگ تخریب می‌شود.
- ۲) در حبایک‌ها مخاط مؤکدار ذرات و گرد و غبار را به خود می‌گیرد.
- ۳) هنگام تحریک بطن‌ها، دهلیزها توسط گره سینوسی دهلیزی تحریک می‌شوند.
- ۴) انرژی لازم برای ورود گلوکز به یاخته پرز از آهن و برخی از ویتامین‌های بدن در کبد ذخیره می‌شوند.

۲۰- گاسترین برخلاف از ترشح می‌شود و در نهایت موجب افزایش تجزیه پروتئین‌ها به می‌شود.

- ۱) پپسینوژن - معده - مولکول‌های کوچک‌تر
- ۲) سکرترین - معده - مولکول‌های کوچک‌تر
- ۳) پپسینوژن - دوازدهه - آمینواسیدها
- ۴) سکرترین - دوازدهه - آمینواسیدها

۲۱- در شکل مقابل علامت سؤال نشان دهنده کدام مورد است و حاوی چه موادی می‌باشد؟

- ۱) واکوئول غذایی - حاوی مواد غذایی
- ۲) ذره غذا - حاوی مواد گوارشی
- ۳) کافنده تن (لیزوزوم) - حاوی آنزیم‌های گوارشی
- ۴) واکوئول دفعی - حاوی ذره‌های غذایی



۲۲- کدام قسمت از دستگاه گوارشی وظیفه ذخیره و نرم کردن غذا در جاندارانی مثل ملخ، و پرنده دانه‌خوار را داراست؟

- ۱) پیش معده
- ۲) معده
- ۳) سنگدان
- ۴) چینه دان

۲۳- بافت پیوندی سست در مقایسه با بافت پیوندی متراکم به ترتیب از نظر تعداد یاخته‌ها، میزان رشته‌های کلاژن و مقاومت بافت در مقابل کشش چگونه است؟

- ۱) بیشتر - کمتر - کمتر
- ۲) کمتر - بیشتر - کمتر
- ۳) بیشتر - بیشتر - بیشتر
- ۴) کمتر - کمتر - بیشتر

۲۴- دم بازدم به پیام عصبی نیاز

- ۱) همانند - دارد
- ۲) همانند - ندارد
- ۳) برخلاف - دارد
- ۴) برخلاف - ندارد

۲۵- در طولانی‌ترین مرحله چرخه قلب

- ۱) دریچه‌های سینی باز هستند.
- ۲) خون از طریق سرخرگ‌ها به کل بدن ارسال می‌شود.
- ۳) دریچه‌های دولختی و سه لختی باز هستند.
- ۴) بطن‌ها به‌طور کامل با خون پر می‌شوند.