

منبع: قلمچی

۱ به طور معمول در ابتدای مویرگ خونی انتهای مویرگ خونی،

- ۱) برخلاف - فشار اسمزی از فشار تراوش کمتر است.
- ۲) همانند - فشار تراوش از فشار اسمزی بیشتر است.
- ۳) همانند - حجم مایع خارج شده از خون بیشتر از حجم مایع میان بافتی وارد شده به خون است.
- ۴) برخلاف - حجم مایع خارج شده از خون کمتر از حجم مایع میان بافتی وارد شده به خون است.

قلمچی علوم تجربی چهارم آزمون شماره ۱۷ ۱۳۹۵

۲ چند مورد نادرست است؟

- الف) گیرنده‌های فشاری در دیوارهٔ سرخرگ ششی برخلاف سرخرگ آئورت مشاهده نمی‌شوند.
- ب) افزایش ترشح برخی هورمون‌ها از مجرای غدهٔ فوق کلیه می‌تواند فشارخون را افزایش دهد.
- ج) گیرنده‌های شیمیایی مربوط به گازهای تنفسی، باعث تحریک برخی نورون‌های بصل النخاع می‌شوند.
- د) برخی مویرگ‌ها در ساختار خود دارای یاخته‌های دوکی شکل تک هسته می‌باشند.

- | | |
|-------|-------|
| ۱ (۱) | ۲ (۲) |
| ۳ (۳) | ۴ (۴) |

قلمچی علوم تجربی دهم آزمون شماره ۷ ۱۳۹۶

۳ در مورد مویرگ‌های خونی گردش خون بدن انسان، کدام عبارت نادرست است؟

- ۱) در بافت‌های مختلف بدن می‌توانند نفوذپذیری متفاوتی داشته باشند.
- ۲) در دیوارهٔ همهٔ آن‌ها، منافذی جهت تبادل مواد وجود دارد.
- ۳) سطح بیرونی آن‌ها را غشای پایه احاطه می‌کند.
- ۴) از بافت پوششی سنگفرشی یک لایه‌ای ساخته شده‌اند.

قلمچی علوم تجربی یازدهم آزمون شماره ۱ تابستان ۱۳۹۸

۴ کدام گزینه عبارت "سرخرگ‌های تغذیه‌کنندهٔ بافت قلب را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

- ۱) همانند سیاهرگ‌های گردش خون ششی، دارای خون غنی از اکسیژن می‌باشند.
- ۲) توسط یک مدخل مشترک از ابتدای سرخرگ آئورت منشأ می‌گیرند.
- ۳) در صورت انسداد، ممکن است در نهایت سبب کاهش ارتفاع موج QRS در منحنی قلب نگاره شوند.
- ۴) همانند هر سیاهرگ دیگر بدن، دارای دیواره‌ای متشکل از سه لایهٔ اصلی هستند.

قلمچی علوم تجربی دهم آزمون شماره ۸ ۱۳۹۷

۵ در گروهی از جانوران، وجود ساختارهایی سبب افزایش کارایی تنفس در آن‌ها نسبت به پستانداران می‌شود. در این جانوران

- ۱) هوا از طریق پمپ فشار مثبت به شش‌ها وارد می‌شود.
- ۲) افزایش کارایی تنفس به کمک مادهٔ مخاطی لغزنده در سطح پوست میسر می‌شود.
- ۳) به علت نوع حرکت، اکسیژن و انرژی بیشتری نسبت به سایر مهره‌داران مصرف می‌شود.
- ۴) جهت حرکت خون در مویرگ‌ها و عبور آب در طرفین تیغه‌های آبششی برخلاف یکدیگر است.

قلمچی علوم تجربی دهم آزمون شماره ۹ ۱۳۹۸

قلمچی علوم تجربی دهم آزمون شماره ۸ ۱۳۹۹

- ۱) صدای کوتاه تر و واضح قلب، در فاصله S تا R شنیده می شود.
- ۲) در طی انقباض بطن ها، میزان نیروی وارده به دریچه میترا ل بیشتر از دریچه دهلیزی بطنی دیگر است.
- ۳) درونی ترین بخش لایه پریکارد دارای رشته های کلاژن فراوان در ماده زمینه ای خود است.
- ۴) هر یاخته ضخیم ترین لایه قلب انسان، در پی تحریک شبکه هادی قلب دارای قدرت انقباضی است.

قلمچی علوم تجربی یازدهم آزمون شماره ۴ تابستان ۱۳۹۸

چند مورد عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟

- "در ساختار دیواره قلب انسان ممکن نیست لایه آن"
- الف) ضخیم ترین - دارای یاخته هایی با ظاهری مخطط باشد.
 - ب) داخلی ترین - در تشکیل دریچه دولختی شرکت کند.
 - ج) ضخیم ترین - واجد رشته های کلاژن ضخیم باشد.
 - د) داخلی ترین - به حرکت قلب کمک کند.

- | | |
|-------|-------|
| ۱ (۱) | ۲ (۲) |
| ۳ (۳) | ۴ (۴) |

قلمچی علوم تجربی دوازدهم آزمون شماره ۴ تابستان ۱۳۹۸

در مسیر گردش خون بدن انسان، کدام عبارت درباره هر رگی که در مسیر گردش خون بدن انسان، دارای خون تیره می باشد، صحیح است؟

- ۱) در دیواره آن ها ضخامت لایه ماهیچه ای و پیوندی کم است.
- ۲) باقی مانده فشارخون سرخرگی باعث حرکت خون در آن ها می شود.
- ۳) خون تیره و کم اکسیژن را به سمت قلب هدایت می کند.
- ۴) خون به صورت منظم و یک طرفه درون آن ها جریان دارد.

قلمچی علوم تجربی دهم آزمون شماره ۹ ۱۳۹۷

به هنگام تبادل مواد در مویرگ ها، فقط از طریق منتشر می شود.

- ۱) گلوکز همانند آب - غشای یاخته های پوشش
- ۲) گلوکز برخلاف اوره - منافذ دیواره مویرگ
- ۳) CO_2 برخلاف پتاسیم - منافذ دیواره مویرگ
- ۴) اکسیژن همانند آب - غشای یاخته های پوششی

قلمچی علوم تجربی دهم آزمون شماره ۷ ۱۳۹۷

در شبکه هادی قلب انسان،

- ۱) گره سینوسی دهلیزی از طریق سه مسیر بین گرهی با گره دهلیزی بطنی در ارتباط است.
- ۲) دسته تارهای ماهیچه ای تخصص یافته تنها در زیر بافت پیوندی عایق وجود دارند.
- ۳) ارتباط بین هر دو یاخته ماهیچه ای برخلاف یاخته های میوکارد معمولی قلب از طریق صفحات درهم رفته است.
- ۴) یاخته هایی وجود دارند که برخلاف یاخته های ماهیچه قلبی عموماً یک یا دو هسته ای اند.

قلمچی علوم تجربی دهم آزمون شماره ۷ ۱۳۹۶

کدام عبارت زیر، درست است؟

- ۱) هر سیاهرگ دست، در مقایسه با تمام سرخرگ های بالای پرده دیافراگم، دیواره ای نازک تر دارد.
- ۲) سرخرگ ها، پیوستگی خون درون خود را در دوره ای حفظ می کند که موج T به طور کامل در الکترو قلب نگاره ثبت می گردد.
- ۳) هر دریچه ماهیچه ای دستگاه گردش مواد انسان، تنظیم میزان جریان خون را در عروقی انجام می دهد که شبکه وسیعی را در بافت ها، ایجاد می کند.
- ۴) در طول بعضی از مویرگ ها، از جمله مویرگ های روده، حلقه ای ماهیچه ای هست که میزان جریان خون در آن ها را تنظیم می کند.

قلمچی علوم تجربی دوازدهم آزمون شماره ۵ تابستان ۱۳۹۸

کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی کامل می‌کند؟
 "به‌طورمعمول در بدن انسان، سرخرگ‌هایی که"

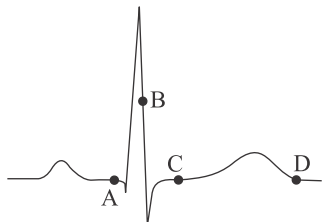
- ۱) ضخامت لایه ماهیچه‌ای صاف نسبت به میزان لایه کشسان در مقایسه با نوع دیگری از سرخرگ‌ها کمتر است، سبب ایجاد موج تغییر حجم سرخرگ می‌شوند.
- ۲) رشته‌های کشسان اندکی دارند، در پاسخ به افزایش فعالیت متابولیسمی بافت، تغییر قطر می‌دهند.
- ۳) به قلب نزدیک‌تر هستند، در حد فاصل بین صدای اول و دوم قلب در یک دوره کار قلب، در ایجاد فشار کمینه نقش دارند.
- ۴) در برابر جریان خون مقاومت می‌کنند، مهم‌ترین نقش را در تنظیم جریان خون مویرگ بر عهده دارند.

قلمچی علوم تجربی دوازدهم آزمون شماره ۲ ۱۳۹۹

چند مورد زیر در ارتباط با هر نوع رگ خونی صادق است؟
 الف) داشتن غشای پایه
 ب) داشتن لایه ماهیچه‌ای
 ج) داشتن لایه‌ای با رشته‌های کشسان
 د) داشتن فشارخون حداقل و حداکثر

- | | |
|-------|-------|
| ۱ (۱) | ۲ (۲) |
| ۳ (۳) | ۴ (۴) |

قلمچی علوم تجربی دهم آزمون شماره ۹ ۱۳۹۶



باتوجه به منحنی زیر، کدام عبارت درست است؟

- ۱) در نقطه C برخلاف B، صدایی طولانی‌تر و بم‌تر از صدای دوم قلب شنیده می‌شود.
- ۲) در نقطه D همانند A، سلول‌های مخطط و منشعب بطنی در حالت استراحت هستند.
- ۳) در نقطه C برخلاف D، جریان الکتریکی از سلول‌های دهلیزها به گره دوم منتقل می‌گردد.
- ۴) در نقطه A همانند B، جریان الکتریکی به شبکه گرهی دیواره میوکارد بطن‌ها منتشر می‌شود.

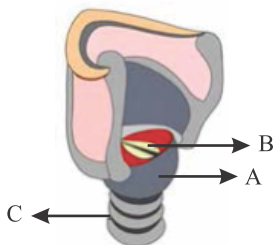
قلمچی علوم تجربی دهم آزمون شماره ۱۳ ۱۳۹۶

کدام گزینه درباره دستگاه لنفی بدن انسان نادرست است؟

- ۱) طحال همانند آپاندیس، لنف خود را به مجرای لنفی چپ می‌ریزد.
- ۲) علاوه بر مقابله با عوامل بیماری‌زا در پخش یاخته‌های سرطانی نیز مؤثر است.
- ۳) هر اندام لنفی که در مسیر عبور هوای دمی قرار گرفته است، می‌تواند محل تولید لنفوسیت‌ها باشد.
- ۴) انسداد رگ‌های لنفی برخلاف کاهش پروتئین‌های خوناب سبب افزایش مایع بین یاخته‌ای می‌گردد.

قلمچی علوم تجربی دهم آزمون شماره ۹ ۱۳۹۸

چند مورد در ارتباط با شکل زیر نادرست است؟



- الف- ورود ذرات خارجی مضر به بخش C، می‌تواند سبب واکنش عطسه و سرفه شود.
- ب- در تکلم، با عبور هوای دمی از بخش B، صدا تولید می‌شود.
- ج- بخش A حاصل چین‌خوردگی مخاط به سمت داخل است.

- | |
|-----------|
| ۱ (۱) |
| ۲ (۲) |
| ۳ (۳) |
| ۴ (۴) صفر |

قلمچی علوم تجربی دهم آزمون شماره ۶ ۱۳۹۸



چند مورد دربارهٔ بخش مشخص شده با علامت سوال در شکل صحیح است؟
 الف) می‌تواند با تأثیر بر گره پیشاهنگ برون‌ده قلبی را کاهش دهد.
 ب) در اثر وجود نوعی محرک باعث خروج غیرارادی هوا از راه دهان و بینی می‌شود.
 ج) مرکزی دارد که همراه با شروع عمل بلع، مرکز تنفس موجود در این قسمت را مهار می‌کند.
 د) از گیرنده‌های حساس به کمبود اکسیژن در داخل مغز همانند گیرنده‌های موجود در نایژک پیام دریافت می‌کند.

- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳)
- ۴ (۴)

قلمچی علوم تجربی دوازدهم آزمون شماره ۴ ۱۳۹۹

کدام عبارت نادرست است؟ "گره‌های لنفی،"

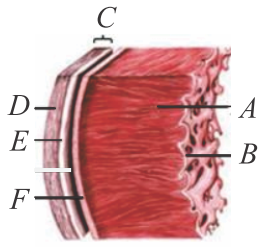
- ۱) برخلاف آپاندیس، در ایجاد ایمنی در بدن نقش دارند.
- ۲) از مراکز تولید لنفوسیت‌ها می‌باشند.
- ۳) برخلاف لوزه‌ها، نوعی اندام لنفی نیستند.
- ۴) نمی‌توانند از تیموس بزرگ‌تر باشند.

قلمچی علوم تجربی یازدهم آزمون شماره ۱ تابستان ۱۳۹۸

کدام عبارت در ارتباط با روش‌های تنفس در قورباغه بالغ صادق است؟

- ۱) همانند حشرات، انتقال گازهای تنفسی بدون کمک دستگاه گردش مواد ممکن است.
- ۲) برخلاف انسان، تبادل گازهای تنفسی تنها در حالتی که بینی بسته باشد ممکن است.
- ۳) برخلاف هر جانور دارای تنفس آبخشی، تبادل گازهای تنفسی از طریق پوست ممکن است.
- ۴) همانند هر جانور دارای کیسه‌های هوادار، برقراری جریان پیوسته‌ای از هوای تازه در مجاورت سطوح تنفسی ممکن شده است.

قلمچی علوم تجربی دوازدهم آزمون شماره ۸ ۱۳۹۹



در رابطه با شکل زیر، چند مورد از موارد زیر صحیح است؟
 * بخش E همانند بخش B، واجد بافتی با فضای بین‌یاخته‌ای اندک است.
 * بخش C همانند بخش F در محافظت از قلب نقش مهمی دارد.
 * در بخش A برخلاف بخش D، فقط یاخته‌هایی با ظاهر مخطط و منشعب وجود دارد.
 * در بخش F همانند بخش C، قطعاً یاخته‌های بافت پیوندی چربی مشاهده می‌شود.

- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳)
- ۴ (۴)

قلمچی علوم تجربی دهم آزمون شماره ۹ ۱۳۹۷