

۱ چند مورد صحیح است؟

- الف) در اندامی که بیلی‌روبین ساخته می‌شود، مویرگ‌ها دارای منافذ بسیار بزرگی هستند.  
 ب) مویرگ‌هایی که به سیاهرگ باب خون می‌دهند، می‌توانند دارای منافذ یاخته‌ای باشند.  
 ج) مویرگ‌های مرکز تنظیم ترشح بزاق، فاقد منافذ یاخته‌ای هستند.  
 د) در همهٔ مویرگ‌های خونی جریان توده‌ای دیده می‌شود.

- ۱ (۱) ۲ (۲)  
 ۳ (۳) ۴ (۴)

۲ در سرخرگ‌ها ..... سیاهرگ‌ها .....

- ۱) همانند - گیرنده‌های فشاری و شیمیایی وجود دارند.  
 ۲) برخلاف - حفرهٔ داخلی گسترده‌تری وجود دارد.  
 ۳) برخلاف - لایهٔ ماهیچه‌ای و پیوندی ضخیمی وجود دارد.  
 ۴) همانند - دریچه‌هایی وجود دارند که جهت حرکت خون را یک‌طرفه می‌کنند.

۳ در یک فرد سالم در یک دورهٔ قلبی، ممکن نیست مدت زمان .....

- ۱) دریافت خون توسط بطن‌ها بیشتر از مدت زمان تخلیهٔ خون توسط آن‌ها باشد.  
 ۲) بسته بودن دریچه‌های سینی بیشتر از مدت زمان باز بودن آن‌ها باشد.  
 ۳) باز بودن دریچه‌های قلبی کمتر از مدت زمان بسته بودن دریچه‌های سینی باشد.  
 ۴) ممانعت از خروج خون از دهلیزها کمتر از مدت زمان ممانعت از خروج خون از بطن‌ها باشد.

۴ کمترین حجم خون درون بطن‌ها .....

- ۱) به دنبال شنیده شدن صدای کوتاه‌تر مشاهده می‌شود.  
 ۲) در بخش پایین روی موج T می‌تواند دیده شود.  
 ۳) در هنگام بسته شدن دریچهٔ میترا مشاهده می‌شود.  
 ۴) هم‌زمان با تحریک گرهٔ دهلیزی بطنی می‌تواند دیده شود.

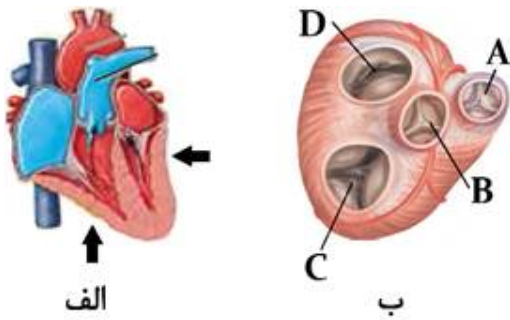
۵ روش تبادل کدامیک، بین خون و مایع میان‌بافتی با سایرین متفاوت است؟

- ۱) اکسیژن  
 ۲) گلوکز  
 ۳) اوره  
 ۴) کربن دی‌اکسید

۶ گرهٔ دهلیزی - بطنی ..... گرهٔ سینوسی دهلیزی .....

- ۱) همانند - با دسته‌ای از تارهای ماهیچه‌ای خاص که ارتباط یاخته‌ای تنگاتنگ باهم دارند، در ارتباط است.  
 ۲) همانند - باعث سیستول تارهای ماهیچه‌ای حفرات کوچک قلب می‌شود.  
 ۳) برخلاف - در دیوارهٔ دهلیز راست قرار دارد.  
 ۴) برخلاف - با دسته تارهای بین بطنی ارتباط ندارد.

با توجه به شکل زیر، در نوار قلب همزمان با ثبت موج T، در نیمه راست قلب، دریچه ..... است.



- (۱) C بسته و A باز
- (۲) D بسته و B باز
- (۳) C باز و A بسته
- (۴) D باز و B بسته

هر گرهی از شبکه هادی قلب که در دیواره پشتی دهلیز راست واقع است، قطعاً .....

- (۱) دریچه سه لختی در جلوی آن قرار دارد.
- (۲) با اعصاب پاراسمپاتیک (پادهم‌حس) در ارتباط است.
- (۳) محل زایش تحریکات قلبی است.
- (۴) به مسیر بین گرهی پیام می‌دهد.

در انسان بروز کدام یک از وقایع زیر تنها به‌طور فعال و با انقباض مستقیم قلب رخ می‌دهد؟

- (۱) عبور خون روشن از دریچه میترال
- (۲) ورود خون روشن به قلب از سیاهرگ‌های ششی
- (۳) ورود خون تیره به دهلیز راست از بزرگ سیاهرگ زبرین
- (۴) عبور خون تیره از سرخرگ ششی

با رسوب کلسترول در ..... ممکن نیست .....

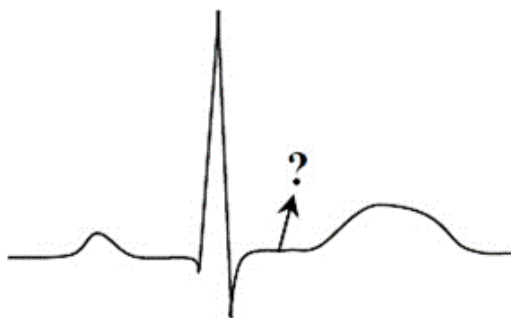
- (۱) دیواره سرخرگ‌ها - فشارخون در سرخرگ‌ها افزایش یابد.
- (۲) کیسه صغرا - جذب ویتامین موردنیاز در روند تولید گویچه قرمز دچار اختلال شود.
- (۳) دیواره سرخرگ‌ها - ایجاد تکانه قلبی توسط گره سینوسی - دهلیزی افزایش یابد.
- (۴) کیسه صغرا - مقداری از تری‌گلیسریدها از طریق روده دفع شود.

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

کدام گزینه در مورد بخش علامت‌گذاری شده در شکل زیر نادرست است؟



- (۱) خون از دهلیزها وارد بطن‌ها می‌شود.
- (۲) خون از بطن‌ها وارد مسیر ششی و عمومی می‌شود.
- (۳) دهلیزها در حال دیاستول هستند.
- (۴) دریچه‌های دهلیزی - بطنی بسته هستند.

۱۳

اگر حجم ضربه‌ای در شخصی ۸۰ میلی‌لیتر در دقیقه باشد، با فرض اینکه شخص موردنظر سالم، بالغ و در حال استراحت باشد، تعداد ضربان‌های قلب او در دقیقه چقدر است؟

- (۱) ۴۰  
 (۲) ۷۵  
 (۳) ۶۲/۵  
 (۴) ۸۰

۱۴

در زمانی که دیوارهٔ کشسان سرخرگ‌ها جمع می‌شود و خون را به جلو می‌راند، ممکن نیست.....

- (۱) مرحلهٔ استراحت عمومی قلب رخ دهد.  
 (۲) هوای جاری به شش‌ها وارد شود.  
 (۳) دهلیزها در حال انقباض باشند.  
 (۴) این امر سبب انقطاع خون در رگ، هنگام دیاستول قلب شود.

۱۵

شبکهٔ هادی قلب.....

- (۱) دارای یاخته‌هایی است که تقریباً ۱۰٪ از یاخته‌های ماهیچه‌ای قلبی را تشکیل می‌دهند.  
 (۲) جریان الکتریکی را در لایهٔ پریکارد قلب به سرعت گسترش می‌دهد.  
 (۳) جریان الکتریکی ایجادشده در گره پیشاهنگ را به گره دهلیزی- بطنی هدایت می‌کند.  
 (۴) دارای گره سینوسی- دهلیزی است که در دیوارهٔ پشتی دهلیز چپ قرار دارد.

AbadgaranEdu.ir