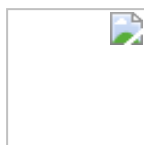




نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۲۰ دقیقه



سید بهروز پرتوی

نام آزمون: زیست دهم فصل ۴ (تستی)

تاریخ آزمون:

۱ کدام گزینه درست است؟

- ۱ به طور معمول زمانی که فقط فشار سرخرگ ششی در حال افزایش است، موج T در نوار قلب فرد ثبت می شود.
- ۲ رگی که در ساختار خود دریچه دارد، امکان ندارد به پیوستگی جریان خون کمک کند.
- ۳ نقطه صفر شدن اختلاف فشار تراوشی و اسمزی مویرگ به انتهای مویرگ، نزدیک تر از ابتدای آن است.
- ۴ منافذ دیواره مویرگی، تنها در محل مجاورت سلول های دیواره تعبیه شده است.

۲ چند مورد در ارتباط با دریچه های قلب نادرست می باشد؟

- الف) دریچه های سینی برخلاف دریچه های دهلیزی - بطنی به وسیله طناب های ارتجاعی به برجستگی های ماهیچه ای دیواره بطن ها اتصال ندارند.
- ب) بطن ها برخلاف دهلیزها با همه دریچه های قلب در ارتباط هستند.
- ج) دریچه های قلبی فاقد شبکه آندوپلاسمی غنی از کلسیم می باشند.
- د) دریچه های قلبی قادر به ذخیره و تولید گلیکوژن نمی باشند.

۳ ۴

۲ ۳

۱ ۲

۱ صفر

۳ با توجه به شکل داده شده، چند مورد به درستی بیان شده است؟

- الف) در اثر بسته شدن ۲ همانند ۳، صدای اول قلب ایجاد می شود.
- ب) ۲ همانند ۱ متشکل از دو قطعه آویخته است.
- ج) بسته شدن ۱ برخلاف ۴ صدای دوم قلب را ایجاد می کند.
- د) ۲ و ۳ در زمان انقباض دهلیزها و ۱ و ۴ در زمان انقباض بطن ها باز می شوند.
- و) ۳ همانند ۴ با خون روشن در تماس است.
- ه) ۱ برخلاف ۳ با خون تیره در تماس است.

۱ ۴

۲ ۳

۴ ۲

۵ ۱

۴ چند مورد زیر در ارتباط با هر نوع رگ خونی صادق است؟

- الف) داشتن غشای پایه
- ب) داشتن لایه ماهیچه ای
- ج) داشتن لایه ای با رشته های کشسان
- د) داشتن فشار خون حداقل و حداکثر

۲ ۴

۳ ۳

۲ ۲

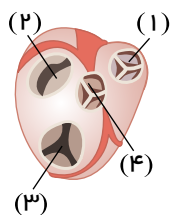
۱ ۱

۵ کدام گزینه، در ارتباط با نوعی اسفنج درست است؟

- ۱ یاخته های یقه دار در سطح داخلی بدن یافت می شوند.
- ۲ آب از طریق سوراخ کیسه گوارشی به بیرون راه می یابد.
- ۳ آب فقط از طریق یاخته های تازک دار وارد بدن می شود.
- ۴ یاخته های سازنده منفذ فقط در مجاورت یاخته های تازک دار قرار دارند.

۶ در بدن انسان سالم، بیشتر حجم خون درون رگ هایی قرار دارد که

- ۱ در لایه میانی آنها علاوه بر سلول هایی با قدرت انقباض، رشته های کشسان نیز حضور دارند.
- ۲ به علت داشتن قطر و مقاومت زیاد، قادر به ذخیره حجم قابل توجهی از خون هستند.
- ۳ با داشتن دیواره قابل ارتجاع در جلوگیری از منقطع شدن حرکت خون دارند.
- ۴ نسبت به سایر رگ ها، در دیواره خود، بافت پیوندی زیاد و بافت ماهیچه ای اندکی دارند.





۷ کدام مورد ماهیت یاخته‌ای کامل خود را تا انتهای حیات حفظ می‌کند؟

- ۱ گویچه‌های قرمز ۲ گویچه‌های سفید ۳ خوناب ۴ گرده

۸ کدام گزینه از عوامل بالا برنده فشار خون نیست؟

- ۱ مصرف چربی و نمک زیاد ۲ استرس ۳ ژنتیک ۴ ورزش و تحرک

۹ چند مورد از موارد زیر درست می‌باشد؟

- الف) دریچه‌های سینی همانند دریچه‌های دهلیزی - بطنی به هنگام دیاستول (انبساط) بطن‌ها بسته‌اند.
 ب) هنگام شنیدن صدای اول و دوم قلب در فاصله زمانی بسیار کوتاهی دریچه‌های سینی و دهلیزی - بطنی همگی بسته‌اند.
 ج) فاصله زمانی صدای دوم قلب تا صدای اول بعدی اندازه زمان استراحت عمومی می‌باشد.
 د) بعد از شنیدن صدای دوم حجم بطن‌ها شروع به کاهش می‌کند.

- ۱ ۱ ۲ ۲ ۳ ۳ ۴ ۴

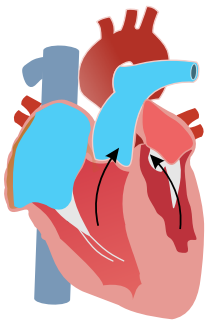
۱۰ هر اندام لنفی که دارای مویرگ‌های ناپیوسته است و در نزدیکی مجرای لنفی چپ قرار دارد،

- ۱ در دوران جنینی در تولید یاخته‌های خونی نقش دارد.
 ۲ با ترشح هورمونی در تنظیم میزان گویچه‌های قرمز نقش دارد.
 ۳ با ترشح هورمون‌هایی موثر بر کلیه، فشار خون را افزایش می‌دهد.
 ۴ خون لوله گوارش را از طریق سیاهرگ باب دریافت می‌کند.

۱۱ کدام یک از پروتئین‌های دخیل در فرآیند انعقاد خون، به حالت طبیعی در خوناب (پلاسما) یک انسان سالم وجود دارد؟

- ۱ ترومبین ۲ فیبرینوژن ۳ فیبرین ۴ پروترومبیناز

۱۲ شکل مقابل یکی از مراحل چرخه قلبی را نشان می‌دهد، کدام گزینه درباره آن درست است؟



- ۱ در این مرحله، انقباض بطن‌ها، اندکی قبل از شروع فعالیت الکتریکی آن رخ می‌دهد.
 ۲ در این مرحله، همه یاخته‌های لایه ماهیچه‌ای قلب، به انقباض درمی‌آیند.
 ۳ همزمان با این مرحله، موج الکتریکی استراحت بطن‌ها ایجاد می‌گردد.
 ۴ این مرحله با شنیدن صدای طبیعی و کوتاه‌تر قلب آغاز می‌گردد.

۱۳ کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«در قلب انسان سالم و بالغ گره دهلیزی - بطنی گره پیشاهنگ»

- ۱ همانند - واجد یاخته‌هایی غیر تخصص یافته برای ایجاد و هدایت سریع جریان الکتریکی است.
 ۲ همانند - در پشت حفره‌ای از قلب قرار دارد که خون تیره از طریق رگ‌ها به آن وارد می‌شود.
 ۳ برخلاف - همواره به صورت پیوسته، پیام‌های الکتریکی را از خود عبور می‌دهد.
 ۴ برخلاف - فقط دارای یاخته‌های چند هسته‌ای با ظاهری تیره و روشن است.

۱۴ چند مورد از موارد زیر، درباره خون هر سیاهرگ بدن انسان درست است؟ (باتغییر)

- محتویات مویرگ‌های لنفی را دریافت می‌کند.
- مقادیر ناچیزی گلوکز و مقادیر فراوانی دی‌اکسید کربن دارد.
- سطح مقطع وسیع‌تر و پذیرش خون زیادی دارند.
- فقط تحت تأثیر باقی‌مانده فشار سرخرگی به سمت قلب جریان می‌یابد.

- ۱ ۱ ۲ ۲ ۳ ۳ ۴ ۴



۱۵) کدام گزینه، در ارتباط با لایه‌های قلب به درستی بیان شده است؟

- ۱) ضخیم‌ترین لایه قلبی، در تماس مستقیم با مایعی است که از قلب محافظت می‌کند.
- ۲) لایه‌ای که در تشکیل دریچه‌های قلبی شرکت دارد، واجد یاخته‌های مخطط است.
- ۳) درونی‌ترین لایه قلب، از یک لایه یاخته تشکیل شده که هر یاخته می‌تواند یک یا دو هسته داشته باشد.
- ۴) گروهی از یاخته‌های قرارگرفته در لایه میانی قلب، به رشته‌های کلاژن موجود در این لایه متصل نیستند.

۱۶) جریان خون ماهی، ساده است زیرا خون

- ۱) قلب، پس از عبور از آبشش‌ها، به اندام‌ها می‌رود.
- ۲) آبشش‌ها، پس از عبور از قلب به اندام‌ها می‌رود.
- ۳) قلب، بدون عبور از آبشش‌ها، به اندام‌ها می‌رود.
- ۴) بافت‌ها، ابتدا از آبشش‌ها و سپس از قلب عبور می‌کند.

۱۷) در کدام بخش از دستگاه گردش مواد در ماهی، خون روشن جریان دارد؟

- ۱) بطن
- ۲) دهلیز
- ۳) سرخرگ شکمی
- ۴) سرخرگ پشتی

۱۸) کدام عبارت، فقط درباره بعضی از یاخته‌های ماهیچه‌ای صادق است که در ساختار قلب انسان شرکت می‌کنند؟

- ۱) انتشار پیام انقباض را از طریق صفحات درهم‌رفته‌ای صورت می‌دهند.
- ۲) اطلاعات وراثتی ساخت پروتئین‌های غشایی را در یک هسته جای داده‌اند.
- ۳) به رشته‌های کلاژن موجود در بافت استحکام‌دهنده دریچه‌های قلبی متصل هستند.
- ۴) پیام‌های الکتریکی مربوط به شروع انقباض حفرات قلبی را در خود ایجاد می‌کنند.

۱۹) در یک انسان سالم چند مورد زیر در ارتباط با قلب و رگ‌ها صحیح است؟

- الف) در دیواره دهلیز راست منفذ بزرگ سیاهرگ زبرین پایین‌تر از منفذ سیاهرگ اکلیلی قرار دارد.
- ب) شاخه راست سرخرگ ششی پس از عبور از زیر قوس سرخرگ آئورت و عقب بزرگ سیاهرگ زبرین به شش راست وارد می‌شود.
- پ) در دیواره قلب بین دهلیز راست و بطن راست، سرخرگ حاوی خون روشن و سیاهرگ حاوی خون تیره مشاهده می‌شود.
- ت) سرخرگ آئورت در پشت سرخرگ ششی، پس از خروج از بطن چپ و عبور از سمت راست سرخرگ ششی، قوس آئورت را ایجاد می‌کند.

- ۱) ۱
- ۲) ۲
- ۳) ۳
- ۴) ۴

۲۰) در خصوص نوعی اندام لنفی که جهت انجام وظیفه خود در بدن، به فعالیت صحیح یاخته‌های کناری معده نیازمند باشد، کدام مورد نادرست است؟

- ۱) محل قطعه‌قطعه شدن مگاکاریوسیت‌هایی زنده با هسته کروی و بزرگ است.
- ۲) می‌تواند در سطح بالاتری نسبت به محل پیوستن مجرای لنفی بزرگ‌تر به خون قرار گیرد.
- ۳) یاخته‌هایی تولید می‌کند که هسته‌ای دوقسمتی را در میان یاخته‌ای حاوی دانه‌های روشن جای می‌دهد.
- ۴) تنها اندامی محسوب می‌شود که آهن آزادشده از فرآیند تخریب گویچه‌های قرمز در طحال را دریافت می‌کند.