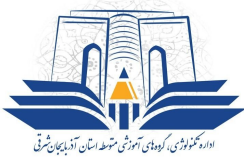


نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: سوالات مفهومی گ ۱ ف ۴

زمان برگزاری: ۴۵ دقیقه



اداره کل کتابخانه و اسناد ملی جمهوری اسلامی ایران

۱ در ارتباط با شبکه هادی قلب به سوالات زیر پاسخ دهید.

- الف) گره سینوسی - دهلیزی زیر منفذ کدام رگ ورودی به دهلیز است؟
ب) جریان الکتریکی خارج شده از گره سینوس دهلیزی توسط چند دسته از تارهای تخصص یافته به گره دوم منتقل می شود.

۲ درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.

- الف) غذای انسان به طور مستقیم یا غیرمستقیم از جاندارانی به دست می آید که فاقد توانایی ساخت کلاسترول هستند.
ب) نوعی بافت پیوندی که دارای ماده زمینه ای شفاف می باشد، فقط در برخی لایه های سازنده معده مشاهده می شود.
ج) در ساختار غشای پایه همانند ساختار غشای یاخته، نوعی مولکول با ساختاری مشابه موسین یافت می شود.
د) گوارش مولکول های گلوتن در بخشی از لوله گوارش آغاز می شود که دارای پرز و ریز پرز می باشد.
ه) در هزارلا برخلاف سیرابی فقط غذای کاملاً جویده می تواند تحت تأثیر آنزیم های گوارشی گاو قرار بگیرد.
و) هنگامی که دیافراگم به حالت گنبدی شکل درمی آید جناغ سینه به سمت جلو حرکت می کند.
ز) هر جانوری که تنفس ششی دارد، دارای همه انواع بافت های پیوندی در پیکر خود می باشد.
ح) بزرگ ترین دریچه قلبی در هنگام شروع انقباض بطن ها بسته می شود.

۳ هر یک از عبارتهای زیر را با کلمه مناسب پر کنید.

- الف) فرستادن پیام الکتریکی از گره به درون بطن، با فاصله زمانی انجام می شود.
ب) مقدار هوایی است که پس از یک دم عمیق و با یک بازدم عمیق می توان از شش ها خارج کرد.
ج) نوعی گاز تنفسی که در فرایند تنفس یاخته ای مصرف می شود با روش از غشای یاخته عبور می کند.
د) هورمون با اثر بر لوزالمعده باعث افزایش ترشح بی کربنات می شود.
ه) با استفاده از روش می توان انتظار داشت جانوری مانند بز بتواند پروتئین تار عنکبوت بسازد.
و) بیشترین مقدار کربن دی اکسید به صورت در خون حمل می شود.
ز) پپسین در گوارش مولکول هایی نقش دارد که در ساختار خود علاوه بر کربن، هیدروژن و اکسیژن، نیز دارند.
ح) گوارش چربی ها بیشتر در اثر فعالیت لیپاز انجام می شود.

۴ در هر یک از عبارتهای زیر از داخل پرانتز کلمه مناسب را انتخاب کنید.

- الف) در ششمین سطح از سطوح سازمان یابی حیات (انواع گونه های / فقط یک گونه از) جانداران مشاهده می شود.
ب) در دستگاه تنفس انسان (هر دو لوب / یکی از دو لوب) شش چپ در تماس با دیافراگم قرار دارد.
ج) در بخش ابتدایی مری نوعی ماهیچه وجود دارد که یاخته های (تک هسته ای / چند هسته ای) دارد.
د) یاخته هایی از غدد معده که در اتصال با یاخته های پوششی سطحی هستند توانایی تولید (بی کربنات / موسین) را ندارند.
ه) در واکنش آبکافت (همانند / برخلاف) واکنش تنفس یاخته ای مولکول آب مصرف می شود.
و) در لوله گوارش ملخ، بخشی که به خرد شدن بیشتر مواد غذایی کمک می کند (دارای / فاقد) توانایی ترشح آنزیم گوارشی است.
ز) در دستگاه تنفسی انسان، مخاط مژک دار در طول نایزک (انتهایی / مبادله ای) به پایان می رسد.
ح) بافتی که باعث استحکام دریچه های قلبی می شود در مقایسه با بافت پیوندی موجود در صفاق تعداد یاخته های (کمتری / بیشتری) دارد.



۵ در ارتباط با تشریح شش و قلب گوسفند به سؤالات زیر پاسخ دهید.

- الف) در هنگام تشریح لوله تنفسی کدام بخش در ابتدای خود دارای حلقه‌های غضروفی کامل است؟
 ب) کدام نوع از رگ‌ها در نبود خون هم دهانه باز دارند؟
 ج) انشعابی که قبل از دو نایژه اصلی قرار دارد به کدام یک از شش‌ها وارد می‌شود؟
 د) دو ورودی سرخرگ آئورت در بالای کدام نوع از دریچه‌های قلبی قرار گرفته است؟
 ه) قطورترین دیواره مربوط به کدام بخش از قلب می‌باشد؟

۶ با توجه به ساختار قلب انسان هر یک از عبارت‌های ستون A با کدام یک از عبارت‌های ستون B ارتباط دارد؟ (در ستون B یک مورد اضافی است)

B	A
۱- خون خروجی از بطن راست را حمل می‌کند.	الف) سرخرگ آئورت
۲- خون سیاهرگ فوق کبدی را دریافت می‌کند.	ب) بزرگ سیاهرگ زیرین
۳- خون روشن را به دهلیز چپ وارد می‌کند.	ج) سیاهرگ ششی
۴- سرخرگ‌های کرونری در ابتدای این سرخرگ قرار دارد.	د) سرخرگ ششی
۵- خون خروجی از مغز وارد این رگ می‌شود.	

۷ با توجه به ساختار بافتی قلب به سؤالات زیر پاسخ دهید.

- الف) صفحات بینابینی در کدام لایه قلب مشاهده می‌شوند؟
 ب) چه نوع بافتی باعث می‌شود، درون شامه به ماهیچه قلب بچسبد؟

۸ در رابطه با ساختار قلب انسان به سؤالات زیر پاسخ دهید.

- الف) مجموعاً چند سیاهرگ، خون داخلشان را به دهلیز راست وارد می‌کنند؟
 ب) کدام دریچه قلبی از بازگشت خون به بطن چپ جلوگیری می‌کند؟

۹ در ارتباط با چرخه ضربان قلب در یک فرد سالم و در حالت استراحت به سؤالات زیر پاسخ دهید:

- الف) حدوداً چه مدت زمانی دریچه سه‌لختی باز می‌باشد؟
 ب) صدای قلبی که گنگ و طولانی‌تر است، هنگام شروع انقباض کدام حفرات قلبی شنیده می‌شود؟
 ج) در کدام مرحله مانعی برای ورود خون به بطن‌ها وجود دارد؟
 د) در فاصله بین صدای اول تا دوم قلبی دریچه دولختی از لحاظ باز یا بسته بودن، در چه وضعیتی قرار دارد؟
 ه) فعالیت الکتریکی دهلیزها در نوار قلب به شکل کدام موج الکتریکی ثبت می‌شود؟

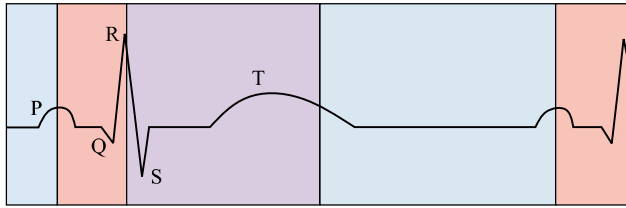
۱۰ در رابطه با قلب انسان به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

- الف) در ابتدای سرخرگ آئورت، بالای دریچه سینی، ورودی کدام سرخرگ‌ها دیده می‌شوند؟
 ب) در ابتدای موج T نوار قلب، کدام دریچه‌های قلبی باز می‌باشند؟
 پ) مهم‌ترین ویژگی یاخته‌های ماهیچه‌ای قلب را که باعث می‌شود پیام انقباض به سرعت بین یاخته‌ها منتشر شود، بنویسید.

۱۱ در ارتباط با صداهای قلبی به سؤالات زیر پاسخ دهید.

- الف) کدام صدای قلبی مربوط به بسته شدن دریچه‌هایی هستند که در سطح عقبی قلب قرار دارند؟
 ب) کدام صدای قلبی در شروع مرحله‌ای شنیده می‌شود که در آن بطن‌ها به حالت استراحت درمی‌آیند؟

۱۲ در مورد الکتروکاردیوگرام به سؤالات زیر پاسخ دهید.



الف- در کدام نقطه صدای اول قلب می آید؟

الف) نقطه شروع انقباض دهلیزها را مشخص کنید.

ب) از چه نقطه ای انقباض بطنها شروع می شود؟

۱۳) جدول زیر، اطلاعات یک دوره کار قلب را نشان می دهد. جای شماره های خواسته شده، عبارات مناسب بنویسید. (کمی حدودی در نظر گرفته شده اند.)

مدت زمان	R تا P	R تا نزدیک انتهای T	انتهای T تا P بعدی
وضعیت دهلیزها	(۱)	(۲)	(۳)
وضعیت بطنها	(۴)	(۵)	(۶)
وضعیت دریچه های سینی	(۷)	(۸)	(۹)
وضعیت دریچه های دهلیزی - بطنی	(۱۰)	(۱۱)	(۱۲)
	(۱۳)	(۱۴)	(۱۵)

۱۴) جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کنید.

الف) کوتاه ترین مرحله چرخه قلب، و طولانی ترین مرحله آن می باشد.

ب) وقتی گره پیشاهنگ به طور خودکار پیام الکتریکی را به سلول های ماهیچه ای دهلیزها می فرستد، این پیام توسط دستگاه به صورت منحنی مثبت می شود.

پ) حجم خونی که در هر انقباض بطنی از یک بطن خارج و وارد سرخرگ می شود، نامیده می شود.

۱۵) به پرسش های زیر پاسخ مناسب دهید.

الف) عوامل مؤثر بر برون ده قلبی را نام ببرید.