



نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: سوالات مفهومی فصل سوم

زمان برگزاری: ۳۰ دقیقه



اداره کنکور، گروه آموزشی متوسط آسان آذربایجان شرقی

۱ با توجه به فعالیت تشریح شش گوسفند مشخص کنید هر سوراخ در مقطعی از شش مربوط به کدام گروه است؟

الف) سوراخ‌هایی با لبه زبر

ب) سوراخ‌هایی که در نبود خون بسته است.

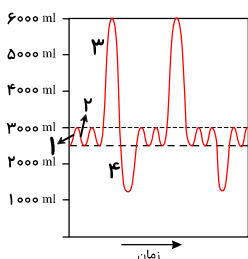
۲ با توجه به نمودار دم‌نگاره، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

الف) در کدام نقطه ویژگی کشسانی شش‌ها نقش در تهویه شش دارند؟

ب) در کدام نقطه لایه ماهیچه‌ای که به پرده جنب نزدیک‌تر است منقبض می‌شود؟

ج) در زمان ثبت نمودار شماره ۳ دنده‌ها در چه جهتی حرکت می‌کنند؟

د) کدام نقطه (بخش) نمودار می‌تواند مربوط به عمل عطسه باشد؟



۳ 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؟

۴ در پرسش‌های زیر مورد مناسب را انتخاب کنید.

الف) کدام ترکیب در ساختار هموگلوبین محل اتصال مشترک با اکسیژن دارد؟

۱- کربن مونوکسید      ۲- کربن دی‌اکسید

ب) در زمان دم کدام اتفاق رخ می‌دهد؟

۱- استراحت ماهیچه‌های بین دنده‌های خارجی      ۲- کاهش فشار هوای درون شش‌ها

۵ در ارتباط با دستگاه تنفسی انسان به سؤالات زیر پاسخ دهید.

الف) کدام یک از لایه‌های سازنده نای دارای غدد ترشحاتی می‌باشد؟

ب) کدام بخش‌ها می‌توانند با تنگ و گشاد شدن مقدار هوای ورودی و خروجی را تنظیم کنند؟

۶ در رابطه با دستگاه تنفس به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

الف) «دارویی موجب متوقف شدن عملکرد آنزیم انیدراز کربنیک می‌شود» در صورت مصرف این دارو، غلظت کربن دی‌اکسید در حبابک‌ها چه

تغییری می‌کند؟

ب) در هنگامی که استخوان جناغ از ستون مهره‌ها فاصله می‌گیرد، ماهیچه‌های بین‌دنده‌ای داخلی در حال انقباض می‌باشند یا استراحت؟

۷ در ارتباط با تبدلات گازی به سؤالات زیر پاسخ دهید:

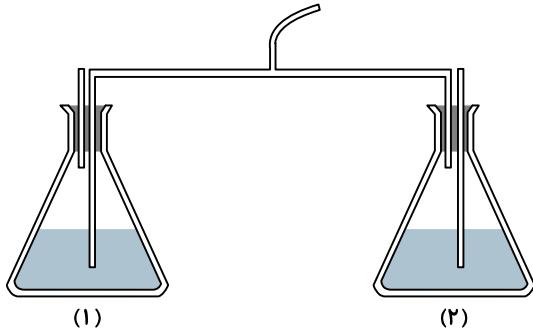
الف) منظور از سازوکار تهویه‌ای در مهره‌داران شش‌دار چیست؟

ب) چرا نوزادان زودرس به سختی تنفس می‌کنند؟

پ) بیشترین مقدار کربن دی‌اکسید به چه صورتی در خون حمل می‌شود؟



۸ با مسطح شدن میان بند (دیافراگم) هوا از ظرف شماره چند عبور می کند؟



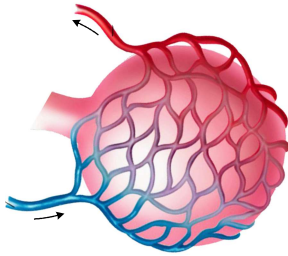
۹ دستور آغاز انقباض ماهیچه های دمی از کدام مرکز عصبی صادر می شود؟

۱۰ درباره ظرفیت تنفسی به سوال های زیر پاسخ دهید.

الف چرا تنفس کربن مونوکسید ظرفیت حمل اکسیژن را در خون کاهش می دهد؟

ب کدام یک از حجم های تنفسی تبادل گاز در فاصله بین دو تنفس را امکان پذیر می سازد؟

۱۱ با توجه به شکل مقابل که مویرگ های خونی فراوان اطراف حبابک ها را نشان می دهد، به سوال های زیر پاسخ دهید.



الف رگ خونی ورودی چه نام دارد؟

۱۲ درست یا نادرست بودن عبارات های زیر را مشخص کنید.

الف غضروف C شکل در نایژه ها، مجرای عبور هوا را همیشه باز نگه می دارد.

ب با به استراحت در آمدن دیافراگم و ماهیچه بین دنده ای خارجی عمل بازدم صورت می گیرد.

پ پل مغزی می تواند خود، دم را پایان داده و عمل بازدم را شروع کند.

۱۳ تفاوت عطسه و سرفه را بنویسید.

۱۴ در رابطه با شش ها به سؤالات زیر پاسخ دهید:

الف در بازدم عمیق، انقباض کدام ماهیچه ها به کاهش حجم قفسه سینه کمک می کنند؟

۱۵ در رابطه با تنوع تبدلات گازی در جانداران به سؤالات زیر پاسخ دهید:

الف سازگاری های کرم خاکی را برای تنفس پوستی بنویسید. (۲ مورد)

ب سازوکار فشار منفی را توضیح دهید؟