

1-چند مورد از موارد زیر صحیح است؟

الف) ارسطو به ارتباط دستگاه گردش خون و دستگاه تنفس ا پی برده بود

ب) انرژی آمینو اسید ها توانایی تبدیل شدن به انرژی تهفته در ATP را دارد

ج) اب اهک یک محلول شیری رنگ است که در مجاورت با کربن دی اکسید تغییر رنگ می دهد

د) دستگاه تنفسی از لحاظ ساختاری به دو بخش تقسیم می شود

2-4

4-3

1-2

3-1

2- کدام گزینه نادرست است؟

1- دیواره رگ های نزدیک به سمت خارجی بینی بسیار نازک است و احتمال خونریزی را افزایش می دهد

2- نایژه اصلی سمت راست زود تر از نایژه اصلی سمت چپ منشعب می شود

3- لایه شماره سه دیواره نای حاوی غدد ترشحاتی است

4- در ساختار مولکول انتقال دهنده اکسیژن و کربن دی اکسید هیچ دو زنجیره الفایی در مجاورت هم قرار نمی گیرند

3- کدام گزینه درست است؟

1- انقباض دیافراگم باعث افزایش حجم قفسه سینه در دو جهت می شود

2- انقباض دیافراگم باعث حرکت دنده ها به سمت بالا و جلو می شود

3- در گوسفند برخلاف انسان سه نایژه اصلی وجود دارد که دو عدد از انها به شش سمت راست وارد می شوند

4- در بین پنج لوب شش های یک فرد سالم بزرگ ترین لوب به شش چپ تعلق دارد

4-چند مورد از لحاظ درستی مانند عبارت زیر است؟

ب) استفاده از دستگاه اسپروگرام حجم های تنفسی را اندازه می گیرند

الف) حجمی از هوا که تنها توسط ماهیچه گردنی وارد شش ها می شود از حجم باقی مانده بیش تر است

ب) هوای مرده لزوما بخشی از هوای جاری نیست

پ) پرده های حاصل چین خوردگی مخاط حنجره به سمت داخل هوای بازدمی را به ارتعاش در می آورند

1-4

2-3

0-2

3-1

5- کدام مورد نادرست است

1- در هنگام عطسه بیشتر حجم هوا از راه دهان خارج می شود و بخش کمی از راه بینی خارج می شود

2- شبکه وسیع رگ های بینی به گرم و مرطوب شدن هوای عبوری کمک می کند

3- استحکام نایژه اصلی از نای بیش تر است

4- دیافراگم و ماهیچه های بین دنده ای از لحاظ ضخامت مشابه هستند

6- کدام مورد درست است؟

1- هر گویچه قرمز توانایی حمل چهار مولکول اکسیژن را دارد

2- حدود سه چارم کربن دی اکسید ورودی به گلبول قرمز به صورت یون بی کربنات در می آید

3- آنزیم کربنیک آنیدراز با تجزیه کربنیک اسید به بی کربنات و هیدروژن از اسیدی شدن خون جلوگیری می کند

4- در هنگام تمامی انعکاس هایی که از راه دهان انجام می شوند اپی گلوت به سمت بالا حرکت می کند

7- کدام مورد نادرست نیست؟

1- افزایش دمای بدن سبب می شود درصد بیش تری از اکسیژن درخون به صورت محلول حمل شود

2- میزان ماده ژنتیکی هسته سلول های سنگ فرشی شش از هسته سلول های دیواره مویرگ بیش تر است

3- تمامی ماهیچه های موثر در بازدم عمیق با دنده ها در تماس اند

4- پرده جنب داخلی نسبت به پرده جنب خارجی به لایه پریکارد قلب نزدیک تر است

8- کدام گزینه درباره حجم های تنفسی درست است؟

1- حجمی از هوا که فقط در یکی از ظرفیت های تنفسی است باعث می شود حبابک ها همیشه باز بمانند

2- حجمی از هوا که تنها با انقباض ماهیچه گردنی وارد شش ها می شود حدودا شش برابر حجم هوای جاری است

3- حجم جاری مقدار هوایی است که در یک دم عادی وارد و در یک بازدم عادی خارج می شود

4- تمام حجم های تنفسی در نمودار اسپیروگرام ثبت می شوند

9- چند مورد درباره یکی از مراکز عصبی ساقه مغز که با ارسال پیام به ماهیچه های تنفسی سبب شروع دم می شود صحیح است؟

الف) مرکز کنترل ترشح اشک عرق و بزاق است

ب) مرکز اصلی تنفس محسوب می شود

پ) در هر دو صورت کاهش اکسیژن و افزایش کربن دی کسید شاهد افزایش فعالیت آن هستیم

ت) پیام های لازم برای بازدم را به شش ها ارسال می کند

ث) همانند هیپوتالاموس در تنظیم فشار خون نقش دارد

1-4

4-3

2-2

3-1

10- کدام مورد صحیح نیست؟

1- در هر چهار روش اصلی تنفس گاز های تنفسی تنها در شرایطی مبادله می شوند که در اب محلول باشند

2- جهت جریان اب در ابشش ماهی از سمت خار های ابششی به سمت رشته های ابششی می باشد

3- اکسیژن برای ورود به ساده ترین ابشش باید از دو لایه سلولی عبور کند

4- در جاندارى که تنفس ششى دارند وجود تعداد فراوان مویرگ های ششى به تبادل اسان تر کمک می کند

11- کدام گزینه نادرست نیست؟

1- ستاره دریایی در طی مراحل بلوغ تغییر رنگ می دهد

2- در گروهی از مهره دارن که نسبت به بقیه مهره داران انرژی بیشتری مصرف میکنند نه عدد کیسه هوایی دارند

3- همه مهره داران ساز و کار های تهویه ای دارند

4- حداکثر فاصله سلول های حشرات از نایدیس های انتهایی چند میکرون است

12- کدام گزینه در ارتباط با قلب صحیح نیست؟

1- بافت پیوندی ساختار پیراشامه نسبت به درون شامه ضخیم تر است

2- امکان مشاهده بافت پوشی سنگفرشی ساده در هر لایه ای از قلب که در تماس با میوکارد است دور از انتظار نیست

3- شاخه سمت چپ سرخرگ ششی به سرخرگ ائورت متصل شده است

4- سرخرگ اکلیلی سمت چپ قلب در ابتدا انشعابات بیش تری نسبت به سمت راست دارد

13- کدام مورد صحیح است؟

1- تار های ماهیچه ای خاص در دیواره بین دو بطن بلافاصله پس از گره دهلیزی بطنی منشعب می شوند

2- تقریبا یک درصد از سلول های قلب ویژگی هایی دارند که آنها را برای تحریک طبیعی قلب اختصاصی کرده

3- نوع ارتباط سلولی در صفحات بینابینی سبب انقباض همزمان دهلیزها و بطن ها می شود

4-اندازه دریچه های قلبی از سمت عقب به جلو پیوسته در حال کاهش است

14-چند مورد عبارت زیر را در مورد تحریکات قلب صحیح است؟

به طور معمول زمانی که موج الکتریکی به.....منتقل شود.....

الف)لایه عایق بین دهلیز و بطن-امکان شنیده شدن یکی از دو صدای عادی قلب وجود دارد

ب)گره دهلیزی بطنی-سلول های داخلی بطن ها زود تر از سلول های خارجی بطن ها موج انقباض دریافت میکنند

پ)صورت کامل به دیواره بین دو بطن -بخش عمده موج QRS روی قلب نگاره رسم شده است

ت)گره ای که درعقب دریچه ای دهلیزی بطنی که با خون تیره در تماس است قرار دارد-با اندکی تاخیر از این گره خارج می شود

2-1 3-2 4-3 1-4

15-کدام گزینه درباره مراحل چرخه قلبی و وقایع آنها صحیح است؟

1-در مرحله اول این چرخه معروف به مرحله زودگذر چرخه قلبی فشار خون دهلیز ها به حداکثر مقدار خود می رسد

2-مرحله اخر این چرخه شاهد کاهش فشار خون دهلیزی هستیم

3-در مرحله پایانی چرخه قلبی بسته شدن دریچه های دهلیزی بطنی نسبت به باز شدن دریچه های سینی تقدم دارند

4-در مرحله دوم این چرخه قلبی فشار خون بطن به 131 میلی متر جیوه می رسد

16-چند مورد از لحاظ درستی مغایر با عبارت زیر است؟

هر یک از بطن های قلب انسان سالم وبالغ حجمی حدود 33 سی سی دارد

الف)برخی مویرگ ها در دیواره خود دارای حلقه ای ماهیچه ای هستند که میزان جریان خون در آنها را تنظیم می کند

ب)افزایش نسبت ماهیچه به رشته های کشسان در سرخرگ ها سبب افزایش مقاومت در هنگام انقباض می شود

پ)فشارخون زیاد سرخرگ ها برای دستگاه گردش خون مناسب است

ت)دو نوع ماهیچه می توانند در ایجاد فشار خون نقش ایفا کنند

3-1 4-2 2-3 1-4

17-کدام مورد نادرست است؟

1-در هر سه گروه مویرگ های خونی شکاف بین سلولی مشاهده می شود

2-جهت حرکت خون در اغلب سیاهرگ ها رو به پایین است

3- در اندام سازنده گلیکوژن و پروتئین و کلاسترول برخلاف بافت دارای واحد های انقباضی میزان نفوذ پذیری مویرگ ها بسیار زیاد است

4- در بخشی از مغز که ترشح هورمون های محرک را بر عهده دارد برخلاف بافت ذخیره انرژی بدن منافذ زیادی دارد

18- کدام مورد نادرست است؟

1- همواره جهت انتشار را شیب غلظت تعیین می کند

2- جریان توده ای فقط در مویرگ های منفذ دار بدن مشاهده می شود

3- افزایش نفوذ پذیری رگ ها همانند عامل افزایش ارتفاع **QRS** از عوامل ادم به شمار می رود

4- در وسط مویرگ شاهد برابری فشار خون و فشار اسمزی هستیم

19- کدام مورد صحیح است

1- برخی از سیاهرگ های بدن دریچه هایی جهت یک طرفه شدن جریان خون و کمک به حرکت خون در آنها دارند

2- یکی از وظایف اصلی دستگاه لنفی انتقال چربی های جذب شده از دیواره روده باریک به خون است

3- سرخرگ طحال نسبت به سیاهرگ آن در موقعیتی پایین تر قرار گرفته است

4- ساخت سلول های اصلی دستگاه ایمنی می تواند در اندام لنفی همانند گره لنفی انجام شود

20- کدام مورد نادرست است؟

1- کاهش مصرف انرژی در بنداره های مویرگی و افزایش فشار خون وارده بر دیواره رگ های کوچک می تواند به ترتیب از اثرات یون های هیدروژن و کلسیم باشد

2- در فردی که در شرایطی قرار دارد که مردمک های چشم او گشاد شده اند امکان کاهش فاصله میان موج های **P تا T** وجود دارد

3- هورمون های مترشحه از غده ای با دویخش مستقل می توانند روی عملکرد قلب تاثیر گذار باشند

4- مجرای لنفی چپ برخلاف مجرای لنفی راست از پشت قلب عبور می کند

