

به نام خدا

نمونه سوال فصل سوم زیست شناسی پایه دهم (رشته علوم تجربی)

نام آموزگار :

نام خانوادگی :

۱- درستی و نادرستی جملات زیر را مشخص کنید:

- الف- نموداری که دم سنج از دم و بازدم های فرد رسم می کند، اسپرومتر نامیده می شود.
ب- مرکز تنفس که تنظیم کننده مدت دم است کمی پایین تر از مرکز تنفس شروع کننده تنفس است.
ج- پرده های صوتی حنجره حاصل چین خوردگی زیر مخاط به سمت داخل است.
د- پل مغزی با تاثیر بر روی بصل النخاع تعداد تنفس را تغییر می دهد.
و- در دوزیستان، بیشتر تبادلات گازی از طریق پوست است.
ی- در حبابک ها تعداد یاخته های ترشح کننده سورفاکتانت بیشتر از سنگفرشی است.
۲- گزینه مناسب را انتخاب کنید.

A- حلزون.....

- الف- همانند لیسه از بی مهرگان آبی است که برای تنفس از آبش استفاده می کند.
ب- بر خلاف ملخ از بی مهرگان است که در تبادل گازهای آن، دستگاه گردش خون نقش دارد.
ج- همانند قورباغه، از پمپ فشار مثبت برای تنفس استفاده می کند.
د- بر خلاف پرندگان، کیسه های هوادار دارد.

B- در کدام جانور، دستگاه گردش مواد، نقشی در انتقال گازهای تنفسی ندارد؟

- الف) قورباغه بالغ ب) کرم خاکی ج) نوزاد قورباغه د) مگس
C- چند عبارت زیر به درستی بیان شده است.

(۱). هنگام بازدم پرده های صوتی مرتعش و تکلم را باعث می شوند.

(۲). افرادی که دخانیات مصرف می کنند به سرفه های مکرر مبتلا می شوند.

(۳). در سرفه هوا با فشار از راه دهان و در عطسه هوا با فشار از راه بینی به بیرون رانده می شود.

(۴). واژه سازی به وسیله پرده های صوتی، لب ها و دهان صورت می گیرد.

الف- ۱ مورد ب- ۲ مورد ج- ۳ مورد د- ۴ مورد

D- (نایژه نایژک ها) به علت نداشتن غضروف، توان مناسب برای تنگ و گشاد شدن دارند.

E- در ماهی ها جریان آب روی تیغه های آبشش (هم جهت -خلاف جهت) حرکت خون در مویرگهای آبششی است

F- غضروف های دیواره نای مجرای نای را (اغلب، همیشه) باز نگه می دارند.

۳- جاهای خالی را پر کنید.

الف- برچاکنای در هنگام بلع، مانع ورود غذا به..... می شود.

ب- مهم ترین محرک برای نفس کشیدن یاخته ها نیاز بدن به..... است.

ج- دیافراگم نوعی ماهیچه ی..... است که سطح تحتانی آن با فضای..... در تماس است.

د- در شش ها خون،..... را از دست می دهد و به خون..... تبدیل می شود.

و- از تا به بخش هادی تعلق دارد.

ه- در بینی، وجود دارند که هوا را گرم می کند.

ی- اطراف حبابک ها را احاطه کرده اند و به این ترتیب، امکان تبادل گازها بین هوا و خون فراهم شده است.

ن- بیشتر حجم شش ها را به خود اختصاص داده اند.

م- در تنفس آرام و طبیعی، دیافراگم نقش اصلی را بر عهده دارد.

ل- در دم عمیق، انقباض نیز، به افزایش حجم قفسه سینه کمک می کند.

ف- گیرنده های حساس به اکسیژن بیشتر در و که خون رسانی به سر و مغز را بر عهده دارند، واقع اند.

۴- هریک از گزاره ها با یکی از واژه ها ارتباط منطقی دارد . عبارت های مرتبط باهم را پیدا کرده و شماره ی آن را درون هر

□ بنویسید.

۱- افزایش دی اکسید کربن □ الف- نابودی باکتری ها و ذرات گرد و غبار در کیسه های حبابکی ششها

۲- ظرفیت تام □ ب- افزایش آهنگ تنفس

۳- کاهش اکسیژن □ ج- شش ها را به قفسه ی سینه متصل می کند.

۴- درشت خوارها □ د- کشیدگی بیش از حد ماهیچه های صاف دیواره نایژه و نایژک

□ و- حداکثر مقدار هوایی که ششها می توانند در خود جای دهند

□ ه- موجب تحریک گیرنده ها در سرخرگ آئورت می شود.

۵- هریک از جملات ستون الف را به ستون ب مرتبط نمایید.

الف	ب
۱- گروهی از یاخته های دستگاه ایمنی که در حبابک ها مستقرند	نای
۲- گرم کردن هوای ورودی	حنجره
۳- دارای حلقه هایی شبیه نعل اسب	نایژک
۴- انشعاباتی از بخش هادی که غضروف ندارد	ماکروفاز
۵- غضروفی است و در ابتدای آن درپوش اپی گلوت قرار دارد	بینی

۶- الف - واکنش تنفس یاخته ای را بنویسید و بدین ترتیب آن را تعریف کنید.

ب- چرا افزایش کربن دی اکسید، خطرناک تر از کاهش اکسیژن است؟

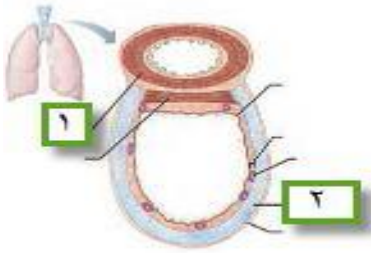
۷- الف- چرا مرطوب کردن هوا برای تبادل گازها ضرورت دارد؟

ب) کدام ترکیبات دستگاه تنفس چنین وظیفه ای را به عهده دارد؟

ج- این ترکیبات در کجا ساخته می شوند؟

د- چه وظیفه ای غیر از مرطوب کردن برای این ترکیبات می شناسید؟

۸- شکل مقابل مقطع کدام بخش بدن است؟.....



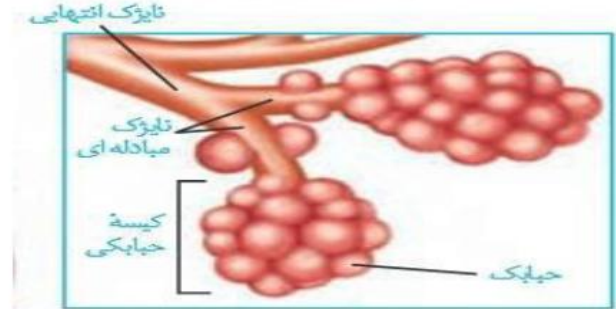
الف- نام شماره ۱ را بنویسید.

ب- شماره ۲ جزء کدام یک از بافتهای جانوری است؟

۹- الف- قسمت دستگاه تنفس ترشحات مخاط مزکدار ندارد؟

ب- این قسمت چه سازو کاری برای محافظت در مقابل گرد و غبار اتخاذ کرده است؟

۱۰- با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید.



الف- تنوع بافت پیوندی در کدام بخش مجرا کمتر است؟

ب- مخاط مزکدار در کدام قسمت به پایان می رسد؟

ج- هوای کدام بخش یا بخش ها در دستگاه دم سنج ثبت نمی شود؟ و آن حجم هوا چه نام دارد؟

د- ساز و کار ایمنی یا حفاظتی در بخش های هادی و مبادله ای بنویسید

۱۱- الف) عملکرد عامل سطح فعال چیست؟

ب) از چه نوع بافتی ترشح می شود؟

۱۲- الف- دو عامل توقف دم در بدن را بنویسید.

ب- توضیح دهید کاهش اکسیژن چگونه باعث تحریک مراکز عصبی میشود؟

۱۳- در تشریح شش گوسفند به سئوالات زیر پاسخ دهید:

الف) چگونگی تشخیص ریه چپ و راست را با وجود مری بنویسید.

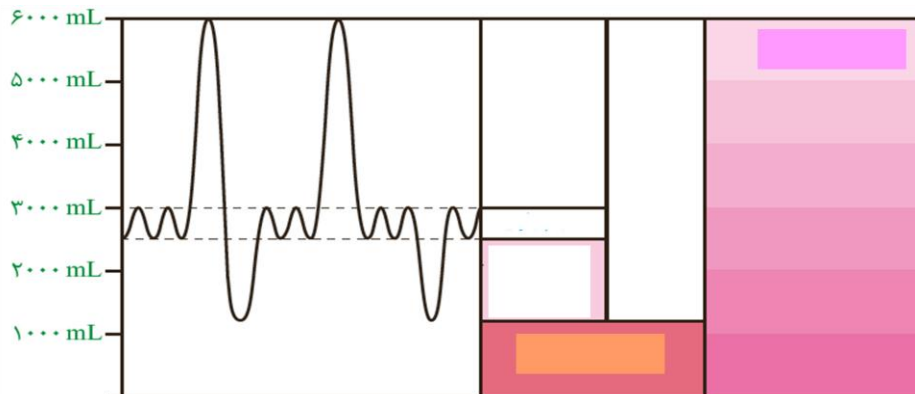
ب) چه بافتی میتواند ما را در شناسایی بخش پشتی و جلویی نای بدون حضور مری کمک کند؟

۱۴- این اصطلاحات را تعریف کنید:

الف- حجم تنفسی

ب- حجم تام

۱۵- در نمودار زیر حجم جاری و هوای باقی مانده را نشان دهید.



۱۶- این دو جمله را توضیح دهید:

الف- اتصال اکسیژن به هموگلوبین برگشت پذیر است.

ب- پیوستن یا گسستن کربن دی اکسید کربن تابع غلظت آن است

۱۷- راههای انتقال دی اکسید کربن در بدن را بنویسید.

۱۸- چه عاملی موجب می گردد شش ها در حالت بازدم هم نیمه باز باشند؟

۱۹- الف- در هنگام دم و بازدم عادی چه عواملی در باز و بسته شدن ششها نقش دارند؟ نام ببرید.

ب- در بازدم عمیق چه قسمتهای دیگری از بدن به کاهش حجم قفسه سینه کمک می کنند؟

۲۰- اگر تکه ای از شش را ببرد، در مقطع آن سه سوراخ مشاهده می کنید آنها را نام ببرید و راههای تشخیص آنها از یکدیگر را بنویسید.

۲۱- الف- تنفس ناییدی را توضیح دهید.

ب- انشعابات پایانی آن در کجا قرار می گیرند؟

ج- چرا گازها بین نایدیس و یاخته های بدن از طریق انتشار مبادله می شوند؟

۲۲- الف) چه امکاناتی در پوست قورباغه آن را به اندام تنفسی کارآمدی تبدیل کرده است ؟

ب) تفاوت عمده نوع سیستم تنفسی در قورباغه و خرگوش را بنویسید.

ج) چرا پرندگان نیاز به سیستم تنفسی کارآمدتری دارند و دارای چه سازوکار تنفسی مخصوصی می باشند؟

۲۳- تنفس در موجودات زیر را بنویسید.

الف- ستاره دریایی ب- ماهی ج- سگ