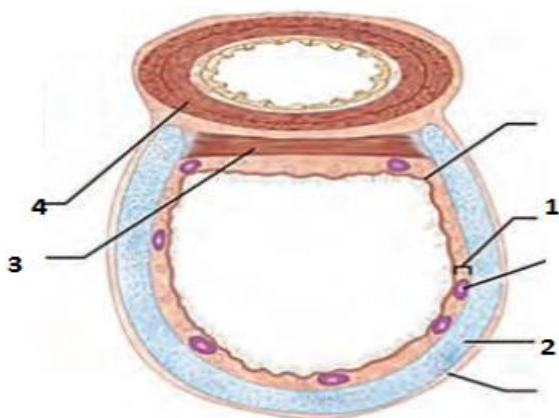


۱- سورفاکتانت از کجا ترشح می شود؟ و نقش آن را بنویسید؟ ۱/۵

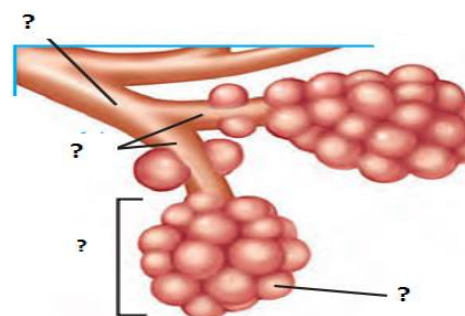


۲- شکل زیر ساختار بافتی نای را نشان می دهد :

الف) بخش های شماره گذاری شده را نام گذاری کنید. ۲

ب) دو نقش حنجره را بنویسید. ۱

۳- در شکل زیر بخش های مشخص شده را نامگذاری کنید. ۱

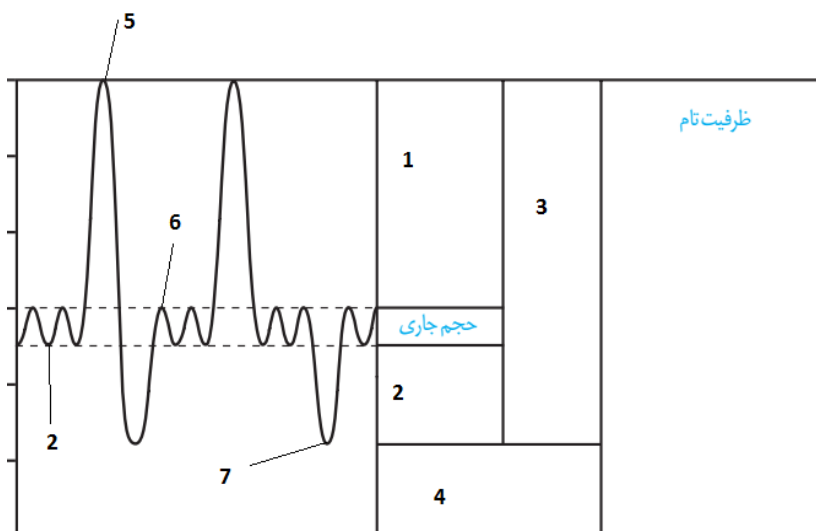


۴- ظرفیت حیاتی، نایژک انتهایی و حجم هوای ذخیره دمی را تعریف کنید. ۳

۵- دیواره حبابک از چند نوع یاخته تشکیل شده است. توضیح دهید. ۲

۶- علت تنگ و گشاد شدن نایژک ها چیست؟ ۰/۵

۷- در منحنی اسپیروگرام زیر بخش های شماره گذاری شده را نامگذاری کنید؟ ۲



۸- دو معرف کربن دی اکسید را نام ببرید و هریک در برخورد با هوای بازدمی چه تغییری می کنند؟ ۱

۹- اهمیت غشای پایه مشترک بین دیواره حبابک ها و دیواره مویرگ ها چیست؟ ۱

۱۰- درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید: ۲

(۱) مرکزی از تنفس که مدت زمان دم را تنظیم می کند، نسبت به مرکز تنفسی که دم را شروع می کند، بالاتر است.

(۲) نوعی از یاخته های دیواره حبابک که توانایی بیگانه خواری دارند، در نقاط دیگر بدن نیز حضور دارند.

(۳) دهانه حلقه های غضروفی دیواره نای به سمت مری است.

(۴) در بازدم عمیق، ماهیچه های شکمی، به افزایش حجم قفسه سینه کمک می کند.

(۵) در کیسه های هوایی مخاط مژک دار وجود دارد.

(۶) سورفاکتانت (عامل سطح فعال) از یاخته های حبابک ها ترشح می شود.

(۷) در دم عمیق انقباض ماهیچه های گردن نیز، به افزایش حجم قفسه سینه کمک می کند.

(۸) مرکز تنفس در پل مغز می تواند مدت زمان دم را تنظیم نماید.

۱۱- روش های حمل کربن دی اکسید در خون را بنویسید. و در کدامیک بیشترین مقدار کربن دی اکسید منتقل می شود؟ ۱

۱۲- دیواره ی نایژک های انتهایی انسان.....دیواره

الف: ی.....می باشند. ۰/۵

(۲) برخلاف - نایژها، فاقد مژک

(۴) برخلاف - نای، فاقد غضروف

(۱) مانند - نای، دارای تاژک

(۳) مانند - نایژه ها، دارای غضروف

۱۳- کدامیک جزء بخش مبادله ای تنفس نمی باشد؟ ۰/۵

(۱) حلقه ی غضروفی

(۳) بخش ترشح کننده عامل سطح فعال

(۲) کیسه ی حبابکی

(۴) نایژک مبادله ای

۱۴- همه لوله های تنفسی ..... ۰/۵

(۱) جزء بخش هادی دستگاه تنفس هستند .

(۳) توسط پرده ی جنب پوشیده می شود .

(۲) غضروف دارند .

(۴) مژک دارند

۱۵- هنگام دم معمولی چند مورد از وقایع زیر روی می دهد؟ ۰/۵

الف) انقباض ماهیچه های بین دنده ای خارجی

ج) انقباض ماهیچه های گردنی

ب) استراحت ماهیچه ی دیافراگم

د) استراحت ماهیچه های بین دنده ای داخلی

۴(۴)

۳(۳)

۲(۲)

۱(۱)

با آرزوی موفقیت و سلامتی

دبیر قربانی