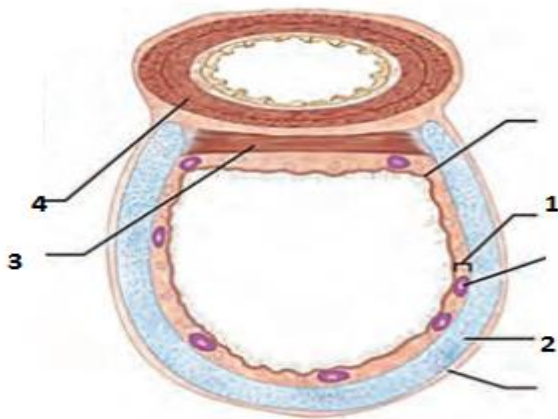


۱- سورفاکتانت از کجا ترشح می شود؟ و نقش آن را بنویسید؟ ۱/۵

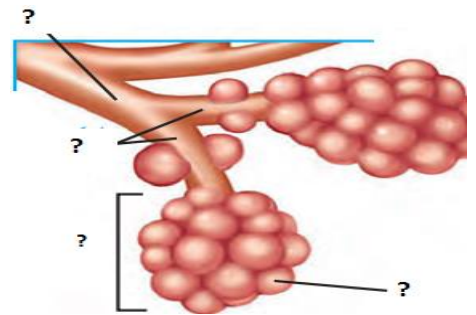


۲- شکل زیر ساختار بافتی نای را نشان می دهد :

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

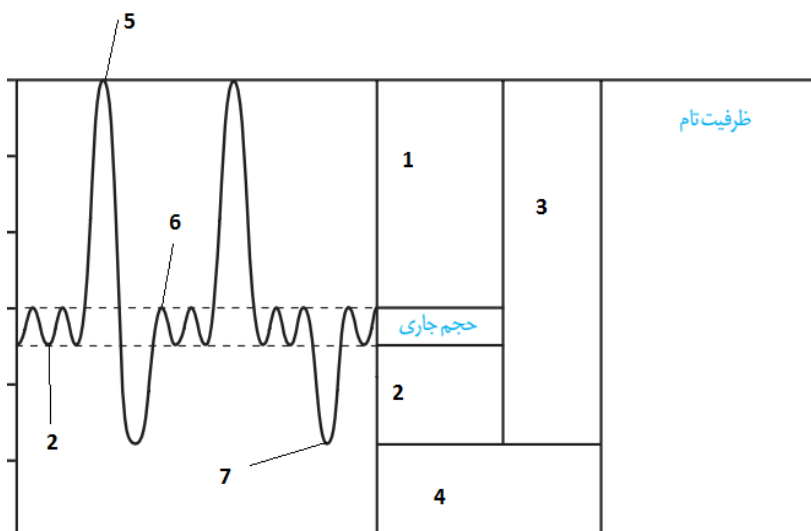


۴- ظرفیت حیاتی، نایژک انتهایی و حجم هوای ذخیره دمی را تعریف کنید. ۳

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

(۱) مانند - نای، دارای تاژک

(۲) برخلاف - نایژها، فاقد مژک

(۳) مانند - نایژه ها، دارای غضروف

(۴) برخلاف - نای، فاقد غضروف

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

(۱) حلقه ی غضروفی

(۲) کیسه ی حبابکی

(۳) بخش ترشح کننده عامل سطح فعال

(۴) نایژک مبادله ای

۱۴- همه لوله های تنفسی ۰/۵

(۱) جزء بخش هادی دستگاه تنفس هستند .

(۲) غضروف دارند .

(۳) توسط پرده ی جنب پوشیده می شود .

(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

ب) استراحت ماهیچه ی دیافراگم

ج) انقباض ماهیچه های گردنی

د) استراحت ماهیچه های بین دنده ای داخلی

۴(۴)

۳(۳)

۲(۲)

۱(۱)

با آرزوی موفقیت و سلامتی

دبیر قربانی