

- 46- در یک انسان سالم، پس از فرایند بازدم عمیق، اختلاف فشار مایع درون فضای جنب با اتمسفر به حداکثر ☐ خود می‌رسد.
- 47- وجود پرده جنب و تبعیت شش‌ها از افزایش حجم قفسه سینه در باز شدن کیسه‌های حبابی طی دم ☐ نقش دارد.
- 48- در انسان سالم، در تنفس آرام و طبیعی، هم‌زمان با گنبدی شکل شدن ماهیچه دیافراگم، قطعاً ماهیچه‌های ☐ بین دنده‌ای داخلی در حال انقباض قرار دارند.
- 49- در انسان زمانی که هوای ذخیره دمی و جاری از بدن خارج می‌شوند، قطعاً ماهیچه‌های شکمی منقبض ☐ شده‌اند.
- 50- با کوتاه شدن بخش شماره 1، امکان افزایش حجم بخش شماره 2، برخلاف ☐ شماره 3 وجود دارد.
- 
- 51- پرده‌های صوتی در پایین برچاکنای و حنجره در بالای نای قرار گرفته است و تولید ☐ صدا با ارتعاش پرده‌های ☐ صوتی صورت می‌گیرد.
- 52- در انسان سالم، شش‌ها در قسمت تحتانی خود مستقیماً به ماهیچه‌ای اسکلتی چسبیده‌اند که در هنگام دم منقبض و از حالت گنبدی شکل خارج می‌شود. ☐
- 53- طی تهویه ششی در انسان، با انقباض ماهیچه‌های ناحیه گردن، قطعاً هوایی به اندازه ظرفیت حیاتی وارد ☐ شش‌ها می‌شود.
- 54- در مقطع بریده شده بخشی از شش گوسفند، درون هر سوراخی که دهانه آن به حالت باز مشاهده می‌شود ☐ قطعاً خون روشن و غنی از O_2 جریان داشته است.
- 55- می‌توان گفت در نمونه‌ای از شش گوسفند که مری وجود ندارد، قسمت جلویی نایژه اصلی همانند بخش ☐ جلویی نای سخت می‌باشد.
- 56- در انسان سالم، عامل سطح فعال (سورفکتانت)، با کاهش نیروی کشش سطحی مایع پوشاننده سطح ☐ داخلی حبابک‌ها، سبب می‌شود که حبابک‌ها کاملاً بسته نشوند.
- 57- به هنگام تشریح شش‌های گوسفند فقط از محل قرارگیری نای و مری نسبت بههم می‌توان شش راست و ☐ چپ را تشخیص داد.
- 58- اگر بعد از یک دم عادی، یک بازدم عمیق عمیق انجام می‌گیرد، حداکثر هوایی که از دستگاه تنفس خارج ☐ می‌شود برابر است با مجموع حجم جاری + حجم ذخیره دمی.
- 59- اگر بعد از یک دم عمیق یک بازدم عمیق انجام دهیم، حدود $\frac{1}{5}$ حجم ظرفیت تام در حبابک‌ها باقی خواهد ☐ ماند.

- 60- در دستگاه تنفس انسان، مدت زمان دم فقط به صورت غیرارادی و توسط مراکز تنفسی در پل مغزی و بصل النخاع تنظیم می‌شود.
- 61- در انسان، زمانی که حجم هوای ورودی به شش‌ها در حال افزایش است، فاصله استخوان جناغ با ستون مهره‌ها و نیز با دیافراگم افزایش می‌یابد.
- 62- در انسان، افزایش CO_2 خون همانند فعالیت نوعی مرکز عصبی در بصل النخاع در تنظیم تنفس نقش دارند
- 63- در فعالیت شدید ماهیچه‌ها که اکسیژن کافی به آن‌ها نمی‌رسد، افزایش CO_2 تولید شده در این ماهیچه‌ها باعث افزایش انقباض ماهیچه‌های دیافراگم و بین دنده‌ای خارجی می‌شود. **یازدهم**
- 64- در دستگاه تنفسی انسان هرگونه تغییر در حجم قفسه سینه و شش‌ها نیاز به دستوری از طرف مراکز تنفس ☐ در مغز به ماهیچه‌های تنفسی دارد.
- 65- در فرد سالم، افزایش CO_2 خون، قطعاً با کاهش pH خون همراه است، در نتیجه سبب کاهش فعالیت پروتئین‌های بدن می‌شود.
- 66- در انسان دستور توقف تنفس فقط می‌تواند توسط مرکز تنفس در پل مغزی و با اثر بر مرکز تنفس در بصل النخاع صادر شود.
- * با توجه به شکل مقابل درستی یا نادرستی دو عبارت بعدی را مشخص کنید.



- 67- بخش شماره 1 همانند بخش شماره 2، با ارسال پیام عصبی به بخش(های) دیگری از بدن انسان، در تهویه ☐ ششی نقش دارند.
- 68- بخش شماره 2 علاوه بر آن که نقش اصلی را در تنفس دارد، می‌تواند در انعکاس بلع نیز نقش داشته باشد.
- 69- در دستگاه تنفسی انسان در هنگام دم، فاصله لایه داخلی پرده جنب همانند لایه خارجی آن با شش‌ها تغییر می‌کند.
- 70- در هنگام دم، همواره فاصله لایه خارجی پرده جنب از لایه داخلی آن به تدریج افزایش می‌یابد.
- 71- می‌توان گفت در انسان بخش مبادله‌ای که بخش اعظم آن از کیسه‌های حبابکی تشکیل شده است، بیشتر حجم شش‌ها را به خود اختصاص داده است.
- 72- در انسان، زمانی که ماهیچه‌های بین دنده‌ای خارجی و داخلی و دیافراگم در حال استراحت هستند، قفسه سینه و شش‌ها کم‌ترین حجم خود را دارند.
- 73- در بدن انسان افزایش CO_2 خون، می‌تواند سبب انقباض ماهیچه‌های دیافراگم و بین دنده‌ای خارجی شود.
- 74- در دستگاه تنفس انسان، زمانی که ماهیچه‌های بین دنده‌ای خارجی در حال حاضر انقباض هستند، مجاری تنفسی بخش هادی توسط هوای مرده، در حال پر شدن هستند.

- 75- در انسان، زمانی که تعدادی از هموگلوبین‌های گویچه‌های قرمز حداقل میزان اکسیژن را دارند، حجم قفسه سینه نمی‌تواند در بیشترین مقدار خود باشد.
- 76- با توجه به تشریح شش گوسفند می‌توان گفت شش چپ دارای 2 لوب، شش راست دارای 3 لوب و مقطع ☐ بریده شده شش دارای 3 گروه سوراخ است.
- 77- در انسان در هنگام دم، دیافراگم منقبض و حجم قفسه سینه و شش‌ها در حال افزایش است. ☐
- 78- در فردی که دخانیات مصرف می‌کند در عطسه همانند سرفه قطعاً هوا، از دهان و بینی خارج می‌شود. ☐

قیدها

- 79- در گوسفند شش راست نسبت به شش چپ (بزرگ‌تر / کوچکتر) و دارای تعداد لوب‌های (بیشتری / کمتری) است.
- 80- در انسان در شروع دم فاصله دو لایه پرده جنب (بیشتر / کم‌تر) می‌شود و در این زمان اختلاف فشار مایع جنب با اتمسفر (بیشتر / کم‌تر) می‌گردد.
- 81- در یک فرد ورزشکار در مقایسه با فرد معمولی که هر دو وزن متوسط دارند، میزان هوای مرده (کم‌تر / برابر) و در هنگام استراحت تعداد تنفس در دقیقه (بیشتر / کم‌تر) است.
- 82- در دستگاه تنفس انسان، شش‌ها (اکثراً / تنها) شامل مجموعه‌ای از نایژه‌ها، نایژک‌ها، کیسه‌های حبابی و رگ‌ها هستند که از (داخل / بیرون) توسط بافت پیوندی احاطه شده‌اند.
- 83- مایع جنب که فضای (درون / برون) پرده جنب را پر می‌کند، فشاری (کم‌تر / بیشتر) از فشار جو دارد.
- 84- پرده‌های صوتی حاصل چین خوردگی مخاط حنجره به سمت (داخل / خارج) هستند.