

تست زیست دهم متناسب با آزمون 6 بهمن

1- کدام گزینه صحیح است؟

- 1) دیواره‌ی لوله‌ی گوارش، با ساختاری کاملاً مشابه در تمام نقاط، به ترتیب از خارج به داخل، شامل لایه‌های بیرونی، ماهیچه‌ای، زیر مخاطی و مخاطی است.
- 2) لایه‌ی بیرونی در حفره‌ی شکمی، تمام پرده‌ی صفاق را تشکیل می‌دهد.
- 3) در سطح داخلی لوله‌ی گوارش، در تمام نواحی مواد مترشحه در گوارش شیمیایی غذاها نقش دارند.
- 4) نوع بافت پوششی سطح داخلی لوله‌ی گوارش انسان در تمام طول آن، یکسان نمی‌باشد.

2- هر یک از حرکات لوله‌ی گوارش .....

- 1) غذا را در طول لوله‌ی گوارشی با سرعت مناسب به جلو می‌رانند.
- 2) در بخش‌هایی از لوله به صورت یک در میان منقبض و شل می‌شود.
- 3) نقش مخلوط کنندگی دارند.
- 4) با تشکیل حلقه‌ی انقباضی رو به جلو همراه است.

3- در هنگام بلع .....

- 1) زبان کوچک از برگشت غذا به دهان جلوگیری می‌کند.
- 2) برچاکنای (اپی‌گلوت) از ورود هوا به مری جلوگیری می‌کند.
- 3) حرکت ارادی زبان، سبب راندن توده‌ی غذا به داخل حلق می‌شود.
- 4) با باز شدن دیواره‌ی ماهیچه‌ای حلق، غذا با حرکات کرمی آن به مری رانده می‌شود.

4- حفره‌های معده از فرو رفتن یاخته‌های بافت ..... شکل می‌گیرند.

- 1) پیوندی مخاط در بافت پوششی مخاط
- 2) پوششی مخاط در بافت پیوندی مخاط
- 3) پیوندی مخاط در بافت پوششی زیر مخاط
- 4) پوششی مخاط در بافت پیوندی زیر مخاط

5- یاخته‌های پوششی سطح مخاط معده ..... یاخته‌های غده‌های معده، در .....

- 1) همانند بسیاری از - تولید لایه‌ی ژله‌ای چسبناک نقش دارند.
- 2) همانند برخی از - تولید اسید کلریدریک نقش دارند.
- 3) برخلاف - قلیایی کردن لایه‌ی ژله‌ای حفاظتی دخالت دارند.
- 4) برخلاف - حفاظت و جذب ویتامین B<sub>۱۲</sub> دخالت دارند.

6- به‌طور طبیعی، مجرای خروجی از کبد .....

- 1) می‌تواند ابتدا با مجرای خروجی از پانکراس و سپس با مجرای خروجی از کیسه‌ی صفرا مجرای مشترک تشکیل دهد.
- 2) می‌تواند ابتدا با مجرای خروجی از کیسه‌ی صفرا و سپس با مجرای خروجی از پانکراس مجرای مشترک تشکیل دهد.
- 3) نمی‌تواند با مجرای خروجی از کیسه‌ی صفرا و مجرای خروجی از پانکراس مجرای مشترک تشکیل دهد.
- 4) می‌تواند با مجرای خروجی از پانکراس برخلاف مجرای خروجی از کیسه‌ی صفرا مجرای مشترک تشکیل دهد.

7- چند مورد جمله‌ی زیر را به‌درستی تکمیل می‌کند؟

«یاخته‌های پوششی مخاط روده‌ی باریک .....

## تست زیست دهم متناسب با آزمون 6 بهمن

- الف) همانند یاخته‌های پوششی مخاط معده و برخلاف غدد بزاقی، بی‌کربنات ترشح می‌کنند.  
 ب) برخلاف بسیاری از یاخته‌های غدد معده و همانند غده‌های مخاط مری، ماده‌ی مخاطی ترشح می‌کنند.  
 ج) همانند یاخته‌های کناری غدد معده و برخلاف غدد بزاقی، آنزیم‌های گوارشی دارند.  
 د) برخلاف غده‌های بزاقی و همانند یاخته‌های پوششی مخاط معده، آب ترشح می‌کنند.

1 (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4)

8- در فرد مبتلا به سنگ کیسه‌ی صفرا،.....

- 1) بخشی از مواد رنگین صفرا به خون وارد می‌شود.
- 2) میزان دفع لیپیدها از طریق روده، کاهش می‌یابد.
- 3) ترشح آنزیم‌های هضم‌کننده‌ی چربی‌ها متوقف می‌شود.
- 4) میزان تری‌گلیسریدها در مویرگ‌های لنفی روده، افزایش می‌یابد.

9- کولون بینی ..... درون بینی .....

- 1) برخلاف - برای بررسی بخش‌های مختلف دستگاه گوارش کارایی دارد.
- 2) همانند - برای بررسی اختلال‌های لوله‌ی گوارش به کار می‌رود.
- 3) برخلاف - قادر به مشاهده‌ی مستقیم تصاویر درون بدن نیست.
- 4) همانند - امکان مشاهده‌ی بخش‌های مختلف روده‌ی باریک را فراهم می‌آورد.

10- محلول معرف ..... لوگول می‌باشد که آن را به رنگ ..... در می‌آورد.

- 1) آمیلاز بزاق - آبی
- 2) آمیلاز بزاق - قهوه‌ای آجری
- 3) نشاسته - آبی
- 4) نشاسته - قهوه‌ای آجری

11- هر گازی که میزان آن در هوای دمی بیش از بازدمی باشد، قطعاً .....

- 1) بیش از 75 درصد هوای دمی را تشکیل می‌دهد.
- 2) مولکول آن از اتم‌های یکسان تشکیل شده است.
- 3) عامل مستقیم تأمین کننده‌ی انرژی فرایندهای یاخته‌ای است.
- 4) در صورت عدم انحلال در آب بین شش‌ها و خون مبادله می‌شود.

12- چند مورد از جملات زیر صحیح است؟

- الف - انرژی فرایندهای یاخته‌ای مستقیماً از ATP و مواد مغذی تولید می‌شود.  
 ب - خونی که از شش‌ها خارج می‌شود به همه‌ی اندام‌ها می‌رود.  
 پ - افزایش کربن‌دی‌اکسید برای بدن خطرناک‌تر از کاهش اکسیژن است.  
 ت - فقط انرژی گلوکز می‌تواند به انرژی نهفته در ATP تبدیل شود.

0 (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4)

## تست زیست دهم متناسب با آزمون 6 بهمن

13- محلول آب آهک در برابر کربن دی اکسید و محلول رقیق برم تیمول بلو در حالت عادی به ترتیب به چه رنگی دیده می شوند؟

- 1) شیری - آبی      2) زرد - آبی      3) بی رنگ - زرد      4) زرد - شیری

14- کدام گزینه جمله‌ی زیر را به درستی تکمیل نمی کند؟

«مخاط مژک دار از ساز و کارهای ویژه‌ی بخشی در دستگاه تنفس است که .....»

1) تنها وظیفه‌ی آن هدایت هوا به شش‌ها می باشد.

2) مخاط آن حاوی پروتئین‌های ضد میکروبی می باشد.

3) با اندامی مربوط به حس بویایی آغاز می شود.

4) ذرات گرد و غبار را از هوای ورودی پاک می کند.

15- دیواره‌ی نای .....

1) در لایه‌ی زیرمخاطی دارای غدد ترشحاتی است.

2) در لایه‌ی غضروفی - ماهیچه‌ای دارای یاخته‌های استوانه‌ای مژک دار است.

3) همانند ساختار دیواره‌ی لوله‌ی گوارش از ۴ لایه‌ی یکسان با آن تشکیل شده است.

4) به کمک لایه‌ی پیوندی خود سبب استحکام و در عین حال انعطاف پذیری لوله‌ی نای می شود.

16- چند مورد عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟ «در ساختار دیواره‌ی نای، .....»

الف- یاخته‌هایی با فضای بین یاخته‌ای زیاد، مانع بسته شدن مجرای عبور هوا می شوند.

ب- همانند ساختار مری، در دومین لایه از بیرون، ماهیچه‌ی صاف مشاهده می شود.

ج- شبکه‌ای از رشته‌های پروتئینی و گلیکوپروتئینی یافت می شود.

د- ممکن نیست یاخته‌های متعلق به یک نوع بافت اصلی در تماس مستقیم با یکدیگر باشند.

ه- لایه‌ی ماهیچه‌ای مری و لایه‌ی ماهیچه‌ای نای توسط لایه‌ی پیوندی از هم جدا می شوند.

- 1) 1      2) 2      3) 3      4) 4

17- کدام عبارت به درستی بیان شده است؟

1) یاخته‌های استوانه‌ای مژک دار در کیسه‌های حبابکی، ماده‌ی مخاطی ترشح می کنند.

2) حبابک‌های موجود در کیسه‌های حبابکی با نایژک‌های انتهایی ارتباط مستقیم دارد.

3) یاخته‌هایی که در خط دفاع دستگاه تنفسی نقش دارند، همواره در بخش مبادله‌ای قرار دارند.

4) عامل سطح فعال توسط قسمتی از بخش مبادله‌ای ساخته می شود که دارای یاخته‌های نوع دوم می باشد.

18- در هنگام دم، فشار کربن دی اکسید در حبابک‌های هوایی به فشار آن در ..... نزدیک تر از ..... است.

1) خون روشن - خون تیره      2) خون سرخرگ ششی - بافت‌ها

3) بافت‌ها - خون روشن      4) خون تیره - خون روشن

19- با فرض این که به انسانی مهار کننده‌ی انیدراز کربنیک تزریق شود ..... می یابد.

## تست زیست دهم متناسب با آزمون 6 بهمن

- (1)  $\text{HCO}_3^-$  در خونش، کاهش  
(2) تولید  $\text{CO}_2$  در بافت، افزایش  
(3) ظرفیت حمل  $\text{O}_2$  در خونش، افزایش  
(4) فشار  $\text{CO}_2$  سیاهرگ‌هایش، کاهش

20- پزشکی به بیمارش توصیه می‌کند برای تشخیص گرفتگی چند رگ در قلب وی تحت آنژیوگرافی قرار بگیرد. رگ‌های مورد نظر از کدام رگ زیر منشا می‌گیرند؟

- (1) اکلیلی (2) سیاهرگ ششی (3) سرخرگ ششی (4) سرخرگ آئورت  
21- در تشریح قلب گوسفند، خودکاری را از دو رگ A و B عبور داده‌ایم و وارد قلب شده‌ایم. خودکار پس از عبور از رگ A وارد دهلیز راست و پس از عبور از رگ B وارد بطن چپ شد. به ترتیب رگ‌های A و B کدام یک از موارد زیر می‌توانند باشند؟

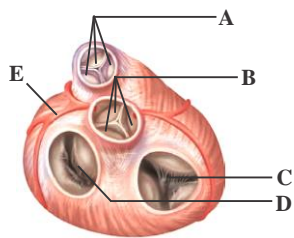
- (1) بزرگ سیاهرگ زیرین - آئورت  
(2) بزرگ سیاهرگ زیرین  
(3) سیاهرگ ششی - آئورت  
(4) سرخرگ ششی - آئورت

22- کدام نادرست است؟

به طور معمول در انسان، ..... مستقیماً خون ..... می‌کند.

- (1) دو سیاهرگ بزرگ - تیره را به یکی از حفرات قلب وارد  
(2) چهار سیاهرگ - روشن را به یکی از حفرات قلب وارد  
(3) دو سرخرگ - تیره را از دو حفره‌ی قلب خارج  
(4) یک سرخرگ - روشن را از یک حفره‌ی قلب خارج

23- در شکل مقابل، .....



- (1) دریچه‌ی C برخلاف دریچه‌ی D از بازگشت خون از بطن به دهلیز جلوگیری می‌کند.  
(2) دریچه‌ی A همانند دریچه‌ی B از بازگشت خون به بطن راست جلوگیری می‌کند.  
(3) دریچه‌ی B برخلاف دریچه‌ی A، وظیفه‌ی جلوگیری از بازگشت خون به بطن چپ را دارد.  
(4) تامین اکسیژن یاخته‌های قلب برخلاف تامین مواد غذایی آن‌ها از وظایف ساختار E می‌باشد.  
24- در زمانی که صدای اول قلب انسانی سالم و بالغ شنیده می‌شود، بلافاصله بعد از آن .....  
(1) دریچه‌های دهلیزی - بطنی بسته می‌شوند.  
(2) دریچه‌های سینی شکل باز می‌شوند.  
(3) دهلیزها شروع به سیستول می‌کنند.  
(4) بطن‌ها شروع به دیاستول می‌کنند.  
25- چند مورد از جملات زیر نادرست است؟

- (الف) هر لایه‌ای که دقیقاً به بافت ماهیچه‌ای قلب چسبیده باشد، فاقد بافت سنگفرشی ساده است.  
(ب) هر یاخته‌ای در ضخیم‌ترین لایه‌ی دیواره قلب، نمی‌تواند متعلق به بافت ماهیچه‌ای قلبی نباشد.  
(ج) هر جزئی که در محافظت از قلب نقش دارد، نمی‌تواند به حرکت قلب کمک کند.  
(د) هر یاخته‌ای که در تشکیل دریچه‌های قلبی نقش دارد، نمی‌تواند از جنس آندوکارد نباشد.

تست زیست دهم متناسب با آزمون 6 بهمن

3 (3)

2 (2)

1 (1)

4 (4)

26- در انسان رشته‌های ماهیچه‌ای که در نوک بطن‌ها قرار دارند و برای انتقال پیام الکتریکی اختصاصی شده‌اند، نمی‌توانند .....  
 1 (1) سبب انقباض همه‌ی تارهای میوکارد دهلیزها شوند.  
 2 (2) سبب انقباض هم‌زمان یاخته‌های هر دو بطن شوند.  
 3 (3) در باز شدن دریچه‌های سینی نقش داشته باشند.  
 4 (4) تحت تاثیر اعصاب مغز، در تند یا کند شدن انقباض‌های قلب نقش داشته باشند.

27- کمی قبل از پایان یافتن انقباض بطن‌ها، کدام مورد برای وضعیت قلب صادق نیست؟

1 (1) ورود خون به دهلیز 2 (2) باز بودن دریچه‌ی سه لختی 3 (3) عدم ورود خون به بطن 4 (4) ورود خون به آئورت

28- بیش‌ترین حجم خون درون دهلیزها زمانی است که .....  
 1 (1) دهلیزها بیش‌ترین انقباض را دارند.  
 2 (2) دریچه‌های قلبی بسته می‌شوند.  
 3 (3) صدای دوم قلب شنیده می‌شود.  
 4 (4) بطن‌ها بیش‌ترین فشار خون را دارند.

29- در فردی بالغ و سالم در حالت استراحت، در مدت یک ساعت، دریچه‌ی میترال به‌طور معمول چند دقیقه باز است؟  
 1 (1) 37/5  
 2 (2) 25  
 3 (3) 23/5  
 4 (4) 35

30- چند مورد جمله‌ی زیر را به‌درستی تکمیل می‌کند؟

- «زمانی که مانعی برای خروج خون از دهلیزها وجود دارد، .....»  
 الف- بطن‌ها در حال سیستول‌اند.  
 ب- مانعی برای ورود خون به آئورت و سرخرگ ششی وجود ندارد.  
 ج- مرحله‌ی 0/1 ثانیه از دوره‌ی کار قلب در حال وقوع است.  
 د- تحریک و انقباض گره سینوسی - دهلیزی در حال وقوع است.

4 (4)

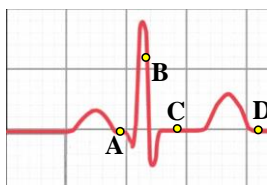
3 (3)

2 (2)

1 (1)

31- در یک انسان سالم، فاصله‌ی صدای اول تا صدای دوم قلب، 0/32 ثانیه و فاصله‌ی صدای دوم تا صدای اول بعدی، 0/43 ثانیه می‌باشد. اگر در هر ضربان قلب این فرد، در مجموع 160 میلی‌لیتر خون وارد آئورت و سرخرگ ششی شود، برون ده قلب این فرد چند لیتر است؟  
 1 (1) 6  
 2 (2) 6/4  
 3 (3) 12  
 4 (4) 1/8

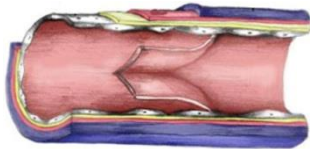
32- با توجه به منحنی زیر، کدام عبارت درست است؟



1 (1) در نقطه‌ی B برخلاف C، صدایی طولانی‌تر و بم‌تر از صدای دوم قلب شنیده می‌شود.

## تست زیست دهم متناسب با آزمون 6 بهمن

- (2) در نقطه‌ی **D** همانند **A**، یاخته‌های مخطط و منشعب بطنی در حالت استراحت می‌باشند.  
 (3) در نقطه‌ی **C** برخلاف **D**، جریان الکتریکی از یاخته‌های دهلیزها به گره دوم منتقل می‌گردد.  
 (4) در نقطه‌ی **A** همانند **B**، جریان الکتریکی به شبکه‌ی گرهی دیواره‌ی میوکارد بطن‌ها منتشر می‌شود.  
**33- شکل زیر در ارتباط با ساختار کدام رگ خونی است؟**



- (1) آئورت  
 (2) بزرگ سیاهرگ زبرین  
 (3) سرخرگ ششی  
 (4) سیاهرگ پا  
**34- تنظیم اصلی جریان خون در مویرگ‌ها .....**

- (1) بر عهده‌ی حلقه‌های ماهیچه‌ای در ابتدای مویرگ‌ها می‌باشد.  
 (2) با توجه به فقدان لایه‌ی ماهیچه‌ای در دیواره‌ی مویرگ امکان ندارد.  
 (3) بر عهده‌ی ساختاری با لایه‌ی کشسان کم‌تر و ماهیچه‌ای ضخیم‌تر می‌باشد.  
 (4) توسط یک لایه‌ی پوششی همراه با غشای پایه در دیواره‌ی آن انجام می‌شود.  
**35- اگر فشار خون فردی 140 روی 90 بیان شود. کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد این فرد درست است؟**

- (1) فشار ناشی از برگشت دیواره‌ی سرخرگ‌ها، 90 میلی‌متر جیوه است.  
 (2) فشار ناشی از سیستول بطن، 140 سانتی‌متر جیوه است.  
 (3) فشار ناشی از سیستول بطن، 90 سانتی‌متر جیوه است.  
 (4) فشار ناشی از برگشت دیواره‌ی سرخرگ‌ها، 140 میلی‌متر جیوه است.

- 36- در این نوع مویرگ ورود و خروج مواد به شدت کنترل می‌شود. کدام یک از موارد زیر در مورد این نوع مویرگ نادرست است؟**

- (1) حضور در بافت چربی  
 (2) غشای پایه در سطح درونی  
 (3) ارتباط تنگاتنگ یاخته‌های پوششی  
 (4) حضور در دستگاه عصبی مرکزی  
**37- در مورد مویرگ نشان داده شده در شکل مقابل تمامی موارد زیر درست است به جز:**



- (1) حفره‌ی بین یاخته‌ای و غشای پایه‌ی ناقص دارد.  
 (2) در مغز استخوان، جگر و طحال یافت می‌شود.  
 (3) لایه‌ی پروتئینی روی منافذ، عبور مولکول‌ها را محدود می‌کند.  
 (4) لبه‌ی یاخته‌های پهن و نازک روی هم قرار گرفته است.

38- در انسان، عدم ..... می تواند از ایجاد بیماری خیز ممانعت به عمل آورد.

- 1) ورود پروتئین های درشت به کیسول بومن 2) سلامت دیواره ی گلو مریول های کلیه
- 4) ورود لنف به رگ های لنفی 3) دفع نمک و آب از بدن

39- چند مورد زیر از متورم شدن بیش از حد سیاهرگ های پا جلوگیری می کند؟

)

- الف) برداشته شدن فشار از روی سیاهرگ های قفسه ی سینه در دم
- ب) دریچه های یک طرفه کننده در سیاهرگ های پا
- ج) انقباض ماهیچه های پا در حین حرکت

- 1) صفر 2) 1 3) 2 4) 3

40- ساختاری که در شکل مقابل دیده می شود، .....



- 1) همانند طحال و لوزه یکی از اندام های لنفی محسوب می شود.
- 2) همواره بالاتر از سایر مراکز لنفی قرار می گیرد.
- 3) وظیفه ی اصلی آن بازگرداندن آب به مویرگ خونی است.
- 4) مرکزی برای زایش یاخته های اصلی دستگاه ایمنی است.

41- در سازوکارهای انعکاسی برای حفظ فشار خون، .....

- 1) سیستم اعصاب و مراکز عصبی نقشی در تنظیم دستگاه گردش خون ندارند.
- 2) گیرنده های فشاری در دیواره ی سیاهرگ های بزرگ در گردش عمومی خون قرار دارند.
- 3) ایفای نقش، فقط در هنگام ورزش جهت تنظیم موضعی فشار خون صورت می گیرد.
- 4) گیرنده های شیمیایی حساس به یون هیدروژن همانند گیرنده های فشاری نقش دارند

تست زیست دهم متناسب با آزمون 6 بهمن

42- در محل پارگی یک رگ خونی امکان ندارد،.....

- 1) عوامل منعقد کننده ی خون از گرده ها ترشح شوند. ترشح شوند.
- 2) عوامل منعقد کننده ی خون از یاخته های آسیب دیده ترشح شوند.
- 3) پروتئین های خون در ایجاد لخته نقش داشته باشند. تشکیل شود.
- 4) در برگرفتن یاخته های خونی توسط فیبرینوژن، لخته تشکیل شود.

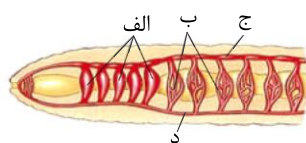
43- در اسفنج ..... هیدر .....

- 1) برخلاف - گردش درونی آب به جای خون در بدن مشاهده می شود.
- 2) همانند - حفره ی گوارشی پر شده از مایعات وجود ندارد.
- 3) برخلاف - حفره ی گوارشی پر شده از مایعات وجود ندارد.
- 4) برخلاف - حفره ی گوارشی پر شده از مایعات وجود ندارد.

44- سلوم در فاصله ی بین دستگاه ..... و دیواره ی داخلی بدن در ..... دیده می شود

- 1) گوارش - کرم پهن
- 2) گردش مواد - کرم پهن
- 3) گردش مواد - کرم لوله ای
- 4) گوارش - کرم لوله ای

45- در ارتباط با شکل مقابل کدام گزینه صحیح نیست؟



- 1) (ب) در همه ی قسمت های بدن بین (ج) و (د) قرار دارد.
- 2) (ب) در کنار یاخته های بدن، تبادل مواد دفعی را به کمک همولنف انجام می دهد.
- 3) (د) با دریافت خون از (الف) آن را در جهت مخالف نسبت به (ج) جابه جا می کند.
- 4) (الف) برخلاف (ج) خون را به عقب می راند.

46- در هنگام سیستول قلب ملخ چند مورد زیر صادق است؟

- الف) باز شدن دریچه های ابتدای رگ های خارج شده از قلب
- ب) باز شدن منافذ دریچه دار قلبی
- ج) ورود همولنف به درون سینوس ها
- د) تبادل گاز های تنفسی بین یاخته ها و همولنف

4 (4)

3 (3)

2 (2)

1 (1)



## تست زیست دهم متناسب با آزمون 6 بهمن

47- این شکل می تواند نمایی از دستگاه گردش خون در ..... باشد که در آن خون برگشتی از پوست بدن به ..... می رود.



- 1) قورباغه - دهلیز راست
- 2) قورباغه - دهلیز چپ
- 3) ماهی - دهلیز راست
- 4) ماهی - دهلیز چپ

48- چند مورد جمله ی زیر را به درستی کامل می کند؟

«در پرندگان ..... پستانداران، .....»

- ب) برخلاف - کیسه های هوادار دیده می شود.  
د) برخلاف - گردش خون از نوع ساده است.

- الف) همانند - قلب چهار حفره ای وجود دارد.  
ج) همانند - قلب به صورت دو تلمبه عمل می کند.

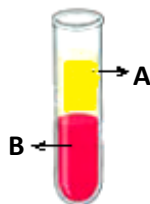
4 (4)

3 (3)

2 (2)

1 (1)

49- در قسمت .....، ..... دیده می شود.



- 1) A - یاخته با هسته ی چند قسمتی
- 2) B - پروتئین انتقال دهنده ی پنی سیلین
- 3) B - یاخته ای با حالت فرورفته در دو طرف
- 4) A - یون پتاسیم برخلاف یون سدیم

50- چند مورد جمله ی زیر را به درستی کامل می کند؟

- در انسان سالم و بالغ، خونی که در سیاهرگ های ششی جریان دارد، .....  
الف) به طور مستقیم وارد دهلیز راست قلب می شود.  
ب) به سمت سطح تنفسی برای تبادل گازهای تنفسی در حال حرکت است.  
ج) هموگلوبین آن نقش بیشتری در انتقال کربن دی اکسید نسبت به اکسیژن دارد.

3 (4)

2 (3)

1 (2)

0 (1)

پاسخ

سوالات:

4-43

2-36

1-29

3-22

1-15

1-8

4-1

تست زیست دهم متناسب با آزمون 6 بهمن

1-44	3-37	2-30	3-23	3-16	2-9	3-2
2-45	1-38	2-31	2-24	4-17	3-10	3-3
2-46	4-39	2-32	4-25	1-18	2-11	2-4
2-47	4-40	4-33	1-26	1-19	3-12	3-5
3-48	4-41	3-34	2-27	4-20	1-13	2-6
3-49	4-42	1-35	3-28	1-21	1-14	1-7
						1-50