

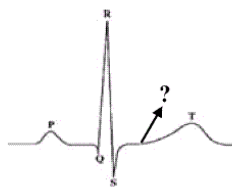
✓ زیست‌شناسی ، زیست‌شناسی 1 ، تبادل گازها ، تبادل گازها

- ۱۸۳- تکلم تحت تاثیر ... مرکز عصبی و ... دستگاه تنفس انجام می‌شود.
 (۱) چند- با دخالت (۲) چند- بدون دخالت (۳) یک- با دخالت (۴) یک- بدون دخالت
- ۱۹۱- کدام گزینه، جمله‌ی زیر را به‌طور نادرست کامل می‌کند؟
 بخشی از مجاری تنفسی که در بیماری آسم تنگ می‌شود، قطعاً ...
 (۱) درون قفسه سینه قرار دارد. (۲) فاقد حلقه‌های غضروفی است.
 (۳) فاقد تاژک است. (۴) فاقد سلول‌هایی با توانایی آگزوسیتوز است.
- ۱۹۲- هوای ...
 (۱) مرده بخشی از هوای جاری دمی نیست. (۲) جاری بخشی از هوای مکمل است.
 (۳) باقی مانده بخشی از ظرفیت حیاتی نیست. (۴) مکمل بخشی از هوای ذخیره دمی است.
- ۱۸۱- در گنجشک هوای تهویه شده در کیسه‌های هوادار ... طی ... از شش خارج شده است.
 (۱) پیشین- بازدم (۲) عقبی- بازدم (۳) پیشین- دم (۴) عقبی- دم
- ۱۹۷- در یک فرد، با ... شدن عضله‌ای که مهم‌ترین نقش را در تنفس آرام و طبیعی دارد، ...
 (۱) مسطح - جناغ سینه به سمت عقب حرکت می‌کند.
 (۲) غیر مسطح- باز شدن کیسه‌های هوایی تسهیل می‌شود.
 (۳) غیر مسطح - دنده‌ها به سمت بالا و بیرون حرکت می‌کنند.
 (۴) مسطح - مقداری از هوای جاری دمی در مجاری تنفسی باقی می‌ماند.
- ۱۹۹- هر گروه هیم در هموگلوبین با داشتن ... اتم آهن به ... مولکول اکسیژن متصل می‌شود.
 (۱) یک- چهار (۲) چهار- یک (۳) یک- یک (۴) چهار- چهار

✓ زیست‌شناسی ، زیست‌شناسی 1 ، گردش مواد ، گردش مواد



- ۲۰۰- جانوری با دستگاه گوارش مقابل دارای گردش خون ... و تنفس ... است.
 (۱) بسته- آبششی (۲) باز- پوستی (۳) باز- نابی (۴) بسته- ششی



- ۱۹۸- در نقطه‌ای از منحنی روبه‌رو که با علامت سؤال مشخص گردیده، ...
 (۱) بطن‌ها جهت انقباض آماده می‌شوند.
 (۲) همه‌ی حفرات قلب در حال استراحت می‌باشند.
 (۳) مانعی برای ورود خون به بطن چپ وجود دارد.
 (۴) دریچه‌های دهلیزی - بطنی، باز و دریچه‌های سرخرگی، بسته می‌باشند.
- ۱۹۳- در مهره‌دار بالغی که دارای قلب دو حفره‌ای است ...
 (۱) سرخرگ‌ها تنها خون پر اکسیژن دارند.
 (۲) معمولاً چهار کمان آبششی و صدها هزار مویرگ آبششی وجود دارد.
 (۳) گلبول قرمزی که از آبشش‌ها خارج می‌شود با عبور از یک شبکه مویرگی به دهلیز باز می‌گردد.
 (۴) در سطح شکمی، فقط سیاهرگ و در سطح پشتی، فقط سرخرگ وجود دارد.
- ۱۹۴- به ترتیب، در هر دوره‌ی کار قلبی، دریچه‌ی سینی آئورتی چند ثانیه بسته و دریچه‌ی میترال چند ثانیه باز است؟
 (۱) ۰/۳ و ۰/۳ (۲) ۰/۵ و ۰/۵ (۳) ۰/۳ و ۰/۵ (۴) ۰/۳ و ۰/۵

- ۱۹۵- اگر یک تار ماهیچه‌ای بطن راست قلب را با محرک الکتریکی تحریک کنیم، ... به انقباض درمی‌آیند.

- (۱) تمام تارهای ماهیچه‌ای میوکارد قلب (۲) فقط تارهای ماهیچه‌ای بطن راست
 (۳) تمام تارهای ماهیچه‌ای بطن راست و بطن چپ (۴) تمام تارهای ماهیچه‌ای بطن راست و دهلیز راست
- ۱۹۶- به دهلیز راست قلب یک انسان سالم، مجموعاً چند سیاهرگ بزرگ وارد می‌شود؟
 (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۶

- ۱۸۴- بیش‌ترین حجم خون درون بطن زمانی است که ...

- (۱) بطن‌ها بیش‌ترین انقباض را دارند. (۲) صدای اول قلب شنیده می‌شود.
 (۳) فشار خون درون دهلیزها به حداکثر برسد. (۴) دریچه‌های سینی بسته می‌شوند.

- ۱۸۵- در مسیر گردش خون انسان، برای یکبار گردش یک گلبول قرمز در خون، از انگشت پا به قلب و برگشت مجدد آن به همان

- نقطه کدام دریچه‌ی قلبی آخرین دریچه‌ای خواهد بود که این گلبول از آن عبور می‌کند؟
 (۱) سه لختی (۲) سینی (۳) میترال (۴) لانه کبوتری

۱۸۶- دریچه‌های منافذ قلب ملخ در هنگام دیاستول قلب، ...

- ۱) برخلاف دریچه‌های دهلیزی- بطنی انسان در هنگام دیاستول بطن‌ها بسته‌اند.
- ۲) برخلاف دریچه‌های سینی شکل انسان در هنگام دیاستول بطن‌ها بسته‌اند.
- ۳) همانند دریچه‌های دهلیزی- بطنی انسان در هنگام سیستول دهلیزها بازند.
- ۴) همانند دریچه‌های سینی شکل انسان در هنگام سیستول دهلیزها بازند.

۱۸۷- در کیسه‌تنان ممکن نیست ...

- ۱) سلول‌هایی تاژک‌دار در گوارش نقش داشته باشند.
- ۲) تبادل مواد بین سلول‌ها و محیط به کمک دستگاه گردش خون صورت پذیرد.
- ۳) حرکت آب به کمک سلول‌هایی مؤک‌دار صورت پذیرد.
- ۴) دستگاه گردش مواد و کیسه‌ی گوارشی یک منفذ مشترک داشته باشند.

۱۸۸- گردش خون مضاعف ...

- ۱) مختص همه‌ی مهره‌داران است.
- ۲) تنها در جانوران با قلب چهار حفره‌ای دیده می‌شود.
- ۳) در هیچ یک از جانوران آبزی وجود ندارد.
- ۴) در جانداران بالغی که آبشش دارند، دیده نمی‌شود.

۱۸۹- کدام گزینه عبارت را به‌طور نادرستی تکمیل می‌کند؟ بافت گرهی قلب در انسان ...

- ۱) فقط از دو گره و رشته‌هایی در دیواره‌ی بین دو دهلیز تشکیل شده است.
- ۲) به‌علت نقش هدایت‌کننده‌ی خود بافت هادی نیز خوانده می‌شود.
- ۳) کانون زایش تحریک و انقباض قلب است.
- ۴) نسبت به میوکارد معمولی قلب، قدرت انقباضی کم‌تری دارد.

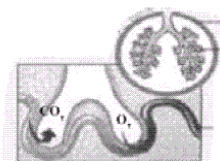
۱۹۰- در انسان، بیش‌ترین مقدار خون در ...

- ۱) بخش‌هایی دیده می‌شود که تنها از یک ردیف سلول تشکیل شده‌اند.
- ۲) رگ‌هایی وجود دارد که دارای قطر زیاد و مقاومت کم دیواره هستند.
- ۳) بخش‌هایی است که سرعت متوسط خون در آن‌ها در حدود ۳۵ سانتی‌متر در ثانیه است.
- ۴) رگ‌هایی است که مهم‌ترین نقش را در تغییر مقدار خون بافت‌ها به عهده دارند.

✓ زیست‌شناسی ، زیست‌شناسی 1 ، سوالات ترکیبی ، سوالات ترکیبی

۱۸۲- جانوری با دستگاه تنفس مقابل نمی‌تواند ... باشد.

- ۱) فاقد دیافراگم
- ۲) دارای میوگلوبین
- ۳) دارای گردش خون مضاعف
- ۴) فاقد هموگلوبین



✓ زیست‌شناسی ، زیست‌شناسی 1 ، تبادل گازها ، تبادل گازها

پاسخ :

«علی کرامت»

-۱۸۳

تکلم با شرکت دستگاه تنفس و مراکز عصبی تکلم صورت می‌گیرد

(صفحه‌های ۷۲ کتاب درسی)

«بهرام میرهیبی»

-۱۹۱

در بیماری آسم نایزک‌ها تنگ می‌شوند، نایزک‌ها می‌توانند با آگزوسیتوز، موکوز را ترشح کنند.

(صفحه‌های ۳۶، ۴۳، ۷۱ و ۷۲ کتاب درسی)

«بهرام میرهیبی»

-۱۹۲

به مجموع هوایی که هر فرد پس از یک دم عمیق، با یک بازدم عمیق بیرون می‌دهد، ظرفیت حیاتی می‌گویند که شامل هوای جاری، ذخیره‌ی دمی و هوای ذخیره‌ی بازدمی است که هوای باقی‌مانده را شامل نمی‌شود.

(صفحه‌ی ۷۰ کتاب درسی)

«علی کرامت»

-۱۸۱

در دستگاه تنفسی پرندگان، در هنگام دم هوای تهویه شده‌ی حاصل از دم قبلی از شش‌ها به کیسه‌های هوادار پیشین منتقل می‌شود.

در کیسه‌های هوادار عقبی، اصلاً هوای تهویه شده نداریم.

(صفحه‌ی ۶۷ کتاب درسی)

-۱۹۷

«کنکور سراسری»

دیافراگم مهمترین نقش را در تنفس آرام و طبیعی دارد. وقتی فرد دم انجام می دهد دیافراگم مسطح می شود. حدود یک سوم از هوای جاری در مجرای هوای او باقی می ماند و به شش ها نمی رسد تا با خون تبادل گازی انجام دهد به این هوا، هوای مرده گویند.

(صفحه های ۷۰ کتاب درسی)

«آزمون ۲۴ بهمن ۹۳، سؤال ۱۳۳»

-۱۹۹

با توجه به شکل ۹-۵ در صفحه ی ۷۱ کتاب درسی، هر گروه هم در هموگلوبین دارای یک اتم آهن است که به یک مولکول اکسیژن متصل می شود.

(صفحه های ۷۱ کتاب درسی)

۷ زیست شناسی ، زیست شناسی 1 ، گردش مواد ، گردش مواد

-۲۰۰

«آزمون ۲۴ بهمن ۹۳، سؤال ۱۳۷»

دستگاه گوارش مربوط به ملخ است که گردش خون باز و تنفس نایی دارد.
(صفحه های ۵۵، ۶۱ و ۷۵ کتاب درسی)

-۱۹۸

«کنکور سراسری»

نقطه ی مشخص شده مربوط به مرحله ی ۰/۳ ثانیه ای از کار قلب است. در این مرحله دریچه های قلبی (میترال و سه لختی) بسته اند؛ لذا خون نمی تواند از دهلیزها وارد بطن ها شود. ولی دریچه های سرخرگی (سینی) باز هستند و خون از بطن ها وارد سرخرگ ها می شود.

(صفحه های ۷۹ و ۸۰ کتاب درسی)

-193

«بهرام ميرهيبي»

قلب دو حفره‌اي در ماهي‌ها ديده مي‌شود که خون روشني که از آبشش‌ها خارج مي‌شود تنها با عبور از يک شبکه‌ي مويرگي در بافت‌هاي بدن به دهليز وارد مي‌شود.

(صفحه‌هاي 75 و 76 کتاب درسي)

-194

«طه مومري آزار»

باز و بسته بودن اين دو دريچه برعکس هم است. يعني وقتي ميترال باز است، سيني بسته مي‌باشد و بالعکس. سيني فقط وقتي باز است که انقباض بطن‌ها رخ دهد يعني $0/3$ ثانيه باز و $0/5$ ثانيه بسته است. اما ميترال $0/5$ ثانيه باز و $0/3$ ثانيه بسته است. يعني فقط زماني بسته مي‌شود که انقباض بطن‌ها رخ دهد.

(صفحه‌ي 79 کتاب درسي)

-195

«مجتبي ميرزائي»

اگر يکي از تارهاي ماهيچه‌اي مربوط به يکي از بطن‌ها را تحريك کنيم، تمام تارهاي ماهيچه‌اي مربوط به هر دو بطن به انقباض درمي‌آيند؛ زيرا تارهاي ماهيچه‌اي بطن راست و بطن چپ به صورت يک مجموعه تارهاي ماهيچه‌اي به هم پيوسته، به انقباض درمي‌آيند.

-۱۹۶

«مجتبي ميرزائي»

مطابق شکل (۶-۶) در صفحه‌ي ۷۷ کتاب درسي، بزرگ سياه‌رگ زيرين و بزرگ سياه‌رگ زيرين وارد دهليز راست قلب انسان مي‌شوند، پس مجموعاً ۲ سياه‌رگ بزرگ وارد آن مي‌شود.

(صفحه‌ي ۷۷ کتاب درسي)

-۱۸۴

«علي کرامت»

بيش‌ترين حجم خون درون بطن زماني است که دريچه‌هاي دهليزي-بطني يا همان دريچه‌هاي قلبي بسته مي‌شوند(صدای اول قلب) و دريچه‌هاي سيني هنوز باز نشده‌اند.

(صفحه‌هاي ۷۹ و ۸۰ کتاب درسي)

-۱۸۵

«علي کرامت»

دريچه‌هاي ميترال و سه‌لختي دريچه‌هاي قلبي، دريچه‌هاي سيني دريچه‌هاي سرخرگي و دريچه‌هاي لانه کبوتري دريچه‌هاي سياه‌رگي اند. با توجه به صورت سوال آخرين دريچه‌ي قلبي دريچه‌ي ميترال است.

(صفحه‌هاي ۷۷ تا ۷۹ کتاب درسي)

۱۸۶-

«امیر حسین بهروزی فرد»

دریچه های منافذ قلب ملخ در هنگام دیاستول قلب باز هستند.

دریچه های دهلیزی - بطنی انسان نیز در هنگام سیستول دهلیزها بازاند.

(صفحه های ۷۵، ۷۷ و ۷۹ کتاب درسی)

۱۸۷-

«امیر حسین بهروزی فرد»

کیسه تنان فاقد خون و دستگاه گردش خون هستند و تبادل مواد بین

سلول ها و محیط به کمک دستگاه گردش خون صورت نمی پذیرد.

(صفحه های ۵۴ و ۷۴ کتاب درسی)

۱۸۸-

«امیر حسین بهروزی فرد»

طبق مطالب کتاب جانداران بالغی که آبشش دارند، خرچنگ دراز و

ماهی ها هستند که فاقد گردش خون مضاعفاند.

(صفحه های ۷۵ تا ۷۷ کتاب درسی)

۱۸۹-

«امیر حسین بهروزی فرد»

بافت گرهی قلب انسان شامل یک گره سینوسی - دهلیزی، یک گره

دهلیزی - بطنی و رشته هایی در دیواره ی بین دو بطن و در میوکارد

بطن هاست.

(صفحه های ۷۷ تا ۷۹ کتاب درسی)

-۱۹۰

«امیر حسین بهروزی فرد»

بیشترین مقدار خون در سیاهرگ‌هاست. سیاهرگ‌ها با داشتن قطر زیاد و مقاومت کم دیواره‌ی خود، می‌توانند حجم زیادی خون را در خود جای دهند.

(صفحه‌های ۸۱ و ۸۲ کتاب درسی)

✓ زیست‌شناسی ، زیست‌شناسی 1 ، سوالات ترکیبی ، سوالات ترکیبی

-۱۸۲

«علی کرامت»

شکل در ارتباط با شش‌ها است که در بیش‌تر مهره‌داران ساکن خشکی وجود دارد. در این جانوران انتقال گازها بین شش‌ها و سلول‌های بدن با کمک سیستم گردش مواد و به کمک هموگلوبین انجام می‌گیرد.

(صفحه‌های ۶۷، ۶۸، ۷۰، ۷۱ و ۷۷ کتاب درسی)