



۱	<h2 style="color: #008080;">زیست شناسی یازدهم لیموتورش</h2> <p style="color: #e67e22;">دفترچه سه سوالات آزمون</p> <p style="color: #e67e22;">آزمون</p> <p style="color: #e67e22;">شماره</p>
گروه مولفان   تعداد سوالات در هر فصل   ویژگی های پاسخنامه آزمون	۱. سروش مرادی    ۲. محمد شاکری
	فصل ۴ (گردش مواد در بدن / زیست دهم) ..... ۳۰
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  تشریح تمام گزینه ها همراه با نکات         </div> <div style="text-align: center;">  آنالیز دقیق سوالات         </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  ارائه کادر های آموزشی         </div> <div style="text-align: center;">  ارائه دام های متداول تست         </div> </div>
پروژه آزمون های تابستان - ۳۰ سوال	



[Limootorsh.com](http://Limootorsh.com)

برای ثبت نام در  
آزمون ها اسکن کنید

هشدار: هرگونه کپی و استفاده از منابع این آزمون شرعا حرام و پیگرد قانونی دارد



۱ - در انسان سالم هر رگی که ..... می‌گردد و ..... می‌تواند .....

- (۱) به قلب وارد - جهت خون آن به سمت پایین باشد - به کمک دریچه‌های لانه کبوتری مانع از بازگشت خون شود.
- (۲) از قلب خارج - حاوی خون غنی از اکسیژن است - بیشترین حجم خون را در خود ذخیره کند.
- (۳) به قلب وارد - جهت خون آن به سمت بالا باشد - در هر زمان از دوره‌ی کار قلب خون را وارد دهلیز نماید.
- (۴) از قلب خارج - حاوی خون با تراکم بالای  $CO_2$  است - بخشی از انرژی انقباض قلب را ذخیره کند.

۲ - در دوره کار قلب یک انسان سالم در حال استراحت، ..... شنیدن صدایی در ابتدای انقباض بطنی، .....

- (۱) ۰/۱ ثانیه قبل از - تحریکات بافت گرهی در سرتاسر بافت میوکارد دهلیزها منتشر شده است.
- (۲) ۰/۳ ثانیه پس از - فشار خون موجود در سرخرگ‌های خارج شده از قلب به ۱۲۰ میلی‌لیتر بر ثانیه است.
- (۳) بلافاصله بعد از - تحریکات توسط گرهی دهلیزی-بطنی به دیواره‌ی بین دو بطن منتقل می‌گردد.
- (۴) ۰/۴ ثانیه قبل از - مانعی برای خروج خون از حفرات قلب وجود ندارد.

۳ - چند مورد متن زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

در دوران جنینی ساختاری که در تولید گویچه‌ی قرمز دارای نقش می‌باشد، .....

الف - می‌تواند محل مرگ تولید گویچه‌ی قرمز پیر در بزرگسالی باشد.

ب - نمی‌تواند از مراکز تولید لنفوسیت‌ها در بدن فرد باشد.

ج - می‌تواند در طول زندگی فرد محل استقرار لنفوسیت‌ها باشد.

د - نمی‌تواند ماده‌ی محرک تقسیم یاخته‌های مغز استخوان را سنتز کند.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۴ - با توجه به شکل مقابل، در زمانی که بخش ..... در دوره‌ی کار قلب، امکان ندارد .....

(۱) ۲، تحریکات را عبور می‌دهد - دریچه‌های قلبی خون را از خود عبور دهند.

(۲) ۱، تحریکات را تولید نمی‌کند - دریچه‌های سینه مانع از ورود خون شوند.

(۳) ۳، تحریکات را عبور نمی‌دهد - حداکثر فشار خون در آئورت دیده شود.

(۴) ۱، تحریکات را تولید می‌کند - مانعی برای ورود خون به قلب وجود داشته باشد.

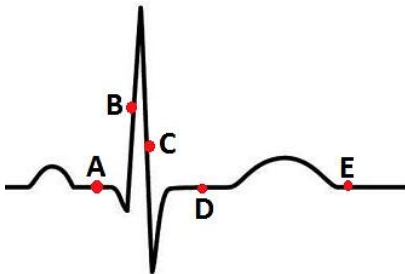
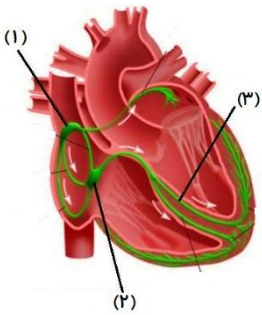
۵ - با توجه به نمودار الکتروکاردیوگرام روبه‌رو در نقطه .....

(۱) D برخلاف B، کلسیم موجود در شبکه آندوپلاسمی دریچه میتراال آزاد شده است.

(۲) E همانند B، فشار خون موجود در آئورت در حال کاهش است.

(۳) A برخلاف D، فشار میوکارد بطن‌ها به حداکثر میزان خود می‌رسد.

(۴) C همانند E، مانعی برای ورود خون به بطن چپ وجود دارد.



۶ - بی‌بیشترین خون جمع شده در دهلیزها ..... است و در طی یک چرخه طبیعی کار قلب ..... بی‌بیشتر از فاصله‌ی

صدای دوم تا صدای اول بعدی است.

(۱) در پایان انقباض بطن‌ها - زمان استراحت بطن‌ها

(۲) در پایان استراحت عمومی - زمان بین ثبت موج R تا پایان T

(۳) در هنگام شنیدن صدای دوم - زمان استراحت دهلیزها

(۴) در آغاز استراحت دهلیزها - زمان استراحت عمومی

۷ - کدام موارد عبارت زیر را به درستی کامل می‌نماید؟

« در یک انسان بالغ در کل فاصله‌ی زمانی بین شنیدن صدای دوم قلب تا صدای اول چرخه‌ی بعدی ..... »

الف - قلب در استراحت عمومی قرار دارد.

ب - مانعی برای خروج خون از بطن‌ها وجود دارد.

ج - همه‌ی دریچه‌های قلبی بر اثر جهت جریان خون باز هستند.

د - سرخرگ‌ها بخشی از انرژی انقباض قلب را در خود ذخیره می‌کنند.

- (۱) الف و ب (۲) ب و ج (۳) الف و د (۴) ب و د

- ۸ - در رگ‌هایی که خون را به قلب بازمی‌گردانند، قطعا.....
- (۱) بیشترین سرعت جریان خون دیده می‌شود.  
 (۲) دریچه‌هایی به صورت یکطرفه خون را به سوی قلب می‌رانند.  
 (۳) بیشترین ترکیب هموگلوبین با گاز اکسیژن است.  
 (۴) امکان تبادل مواد بین خون و مایع بین سلولی وجود دارد.
- ۹ - رگ‌هایی که میزان جریان خون ورودی به یک شبکه‌ی مویرگی را تعیین می‌کنند،.....
- (۱) فشار بیشینه آن‌ها ۱۲۰ میلی‌متر جیوه است.  
 (۲) در هنگام انقباض لایه‌ی میانی آن‌ها، مقاومت کمتری دارند.  
 (۳) لایه خارجی آن‌ها ضخامت بیشتری نسبت به لایه میانی دارد.  
 (۴) تحت تاثیر کمبود اکسیژن، خون ورودی به مویرگ را افزایش می‌دهند.
- ۱۰ - در هنگام ..... بطن‌ها، سرخرگ‌های بزرگ در بدن انسان.....
- (۱) استراحت - گشاد می‌شوند تا خون را در خود جای دهند.  
 (۲) انقباض - منقبض می‌شوند تا خون را به بافت‌های بدن هدایت کنند.  
 (۳) انقباض - دارای کمینه‌ی فشار خون ۸۰ میلی‌متر جیوه هستند.  
 (۴) استراحت - دیواره کشسان جمع می‌شود و خون را با فشار به جلو می‌رانند.
- ۱۱ - کدام گزینه، متن زیر را به طور نادرست کامل می‌کند؟
- در کوچکترین رگ‌های بدن انسان،.....
- (۱) امکان مبادله سریع مولکول‌ها را از طریق انتشار، آسان‌تر می‌کند.  
 (۲) ماهیچه‌ی صاف موجود در دیواره، بنداره‌ی مویرگی را کنترل می‌کند.  
 (۳) منافذ موجود در دیواره امکان عبور مواد را فراهم می‌کند.  
 (۴) دیواره نازک بوده و سرعت جریان خون کندتر از سایر رگ‌های بدن است.
- ۱۲ - چند مورد زیر در ارتباط با گرده‌های خونی درست بیان شده است؟
- از قطعه‌قطعه شدن بخش میان‌یاخته‌ای سلول‌های مگاکاریوسیت در مغز استخوان تولید می‌شوند.
  - در هر نوع آسیب به دیواره رگ خونی، در تشکیل لخته نقش اصلی را برعهده دارند.
  - با ترشح فیبرینوژن از دانه‌های درون خود، منجر به تشکیل رشته‌های فیبرین می‌شوند.
  - ترومبیناز ترشح شده، سبب تجمع و به هم چسپیدن گرده‌ها و ایجاد درپوش می‌گردد.
- (۱) ۱      (۲) ۳      (۳) ۳      (۴) ۴
- ۱۳ - در انسان سالم، هر رگی که دارای ..... است، همواره .....
- (۱) خون تیره - دیواره‌ای با مقاومت کم دارد.  
 (۲) دریچه - بیشترین ترکیب هموگلوبین با اکسیژن دیده می‌شود.  
 (۳) خون روشن - انرژی انقباض قلب را در خود ذخیره می‌کند.  
 (۴) اتصال به قلب - تحت تاثیر اعصاب خودمختار قرار دارد.
- ۱۴ - در طی یک چرخه‌ی قلب، بلافاصله پس از .....
- (۱) ورود خون به بطن‌ها، گره پیش‌آهنگ تحریک را ایجاد می‌کند.  
 (۲) آغاز استراحت دهلیزها، فشار خون در آئورت به حداکثر می‌رسد.  
 (۳) خروج خون از بطن‌ها، دریچه‌های قلبی بسته می‌شوند.  
 (۴) پایان استراحت دهلیزها، تحریکات به سوی بطن‌ها هدایت می‌گردد.
- ۱۵ - کدام گزینه زیر به طور نادرست عبارت زیر را کامل می‌نماید؟
- « در فرد بالغ، ..... می‌تواند در پی ..... رخ دهد. »
- (۱) کاهش ترواش مویرگی - انقباض ماهیچه‌ی صاف دیواره‌ی عروق (۲) افزایش خون ورودی به مویرگ - افزایش میزان متابولیسم بافت‌ها  
 (۳) تنگی عروق ریه‌ها - افزایش فشار اکسیژن در کیسه‌های هوایی (۴) افزایش فشار خون شبکه‌ی مویرگی - فعالیت دستگاه درون ریز بدن
- ۱۶ - در تبادل مواد در مویرگ‌ها .....
- (۱) انتشار سبب مبادله همه مولکول‌های محلول براساس شیب غلظت می‌شود.  
 (۲) یون سدیم از جایی با غلظت بیشتر از غشای یاخته سنگ‌فرشی تک لایه عبور می‌کند و به محلی با غلظت کمتر می‌رسد.  
 (۳) اوره پس از انحلال در آب از طریق منافذ پر از آب از دیواره مویرگ منتشر می‌شود.  
 (۴) در جریان توده‌ای لپیده‌های غشای یاخته‌های دیواره مویرگ‌ها نقشی در مبادله مواد ندارد.
- ۱۷ - در کرم‌خاکی ..... هر رگی که خون را ..... دارای خون ..... می‌باشد.
- (۱) برخلاف ماهی - به سطح تنفسی می‌برد - تیره  
 (۲) همانند ماهی - از سطح تنفسی خارج می‌کند - روشن  
 (۳) همانند گنجشک - به قلب می‌برد - روشن  
 (۴) برخلاف انسان - از قلب خارج می‌کند - تیره

## ۱۸ - کدام گزینه در مورد دستگاه لنفی، صحیح نیست؟

- ۱) مجموعه مایعات وارد شده به رگ‌های لنفی در نهایت وارد دهلیز راست می‌شوند.
- ۲) تیموس جزئی از دستگاه لنفی است که در آن یاخته‌های اصلی دستگاه ایمنی وجود دارند.
- ۳) دستگاه لنفی در از بین بردن عوامل بیماری‌زا و دفع یاخته‌های سرطانی نقش دارد.
- ۴) موادی که قادر به بازگشت از فضای میان بافتی به درون مویرگ خونی نیستند، از طریق رگ‌های لنفی به دستگاه گردش خون برمی‌گردند.

## ۱۹ - کدام گزینه زیر به طور نادرست عبارت زیر را کامل می‌نماید؟

در همهی مهره‌دارانی با گردش خون مضاعف، .....

- ۱) بخش اعظم انتقال اکسیژن به بافت‌ها برعهده هموگلوبین اریتروسیت است.
- ۲) سطح مبادله‌ی گازهای تنفسی از لایه‌ی نازکی از بافت پوششی تشکیل شده است.
- ۳) هر سرخرگی که خون را از قلب خارج می‌کند، غنی از گاز اکسیژن است.
- ۴) هر رگ خارج شده از سطح تنفسی دارای کمترین تراکم دی‌اکسیدکربن است.

## ۲۰ - به طور معمول در کرم پلاناریا ..... گردش مواد .....

- ۱) همانند عروس دریایی - با کمک حرکات بدن صورت می‌گیرد.
- ۲) برخلاف کرم لوله‌ای - به کمک مایعات حفره‌ی عمومی بدن صورت می‌گیرد.
- ۳) همانند اسفنج - انشعابات کیسه‌ی گوارشی به تمام نواحی بدن نفوذ می‌کند.
- ۴) برخلاف هیدر آب شیرین - با همکاری و فعالیت سامانه گوارشی جانور انجام می‌پذیرد.

## درست یا نادرست بودن گزاره‌های زیر را مشخص کنید :

۲۱ - هر رگ متصل به دهلیز راست، خون تیره و غنی از دی‌اکسیدکربن را حمل می‌کند.

۱) درست  
۲) نادرست

۲۲ - شنیدن صدای قوی، گنگ و طولانی از قلب در هنگام استراحت بطن‌ها با بسته شدن دریچه‌های قلبی همراه است.

۱) درست  
۲) نادرست

۲۳ - افزایش مصرف مایعات همانند کاهش فشارخون در سیاهرگ‌ها منجر به متورم بخش‌هایی از بدن انسان می‌گردد.

۱) درست  
۲) نادرست

۲۴ - در بین یاخته‌های ضخیم‌ترین لایه قلب انسان، رشته‌های عصبی و اسکلت فیبری دیده می‌شود.

۱) درست  
۲) نادرست

۲۵ - تارهای بطنی که تحریکات را بین میوکارد بطن‌ها پخش می‌کنند، در بازشدن دریچه‌های سینی نقش دارند.

۱) درست  
۲) نادرست

۲۶ - ویژگی مویرگ‌های بافت دستگاه عصبی مرکزی داشتن لایه‌ای پروتئینی می‌باشد که وظیفه آن محدودیت در عبور برخی مولکول‌ها است.

۱) درست  
۲) نادرست

۲۷ - انقباض ماهیچه‌های دست، موجب باز شدن دریچه‌های لانه کبوتری بالایی در سیاهرگ مجاور ماهیچه می‌شود.

۱) درست  
۲) نادرست

۲۸ - در انسان بالغ، فشار اسمزی برخلاف فشار تراوشی، در هر دو سمت مویرگ ثابت است.

۱) درست  
۲) نادرست

۲۹ - یاخته‌های خونی سفیدی که دارای هسته دو قسمتی دمبلی شکل است، میان‌یاخته‌ای با دانه‌های روشن ریز دارد.

۱) درست  
۲) نادرست

۳۰ - در اسفنج‌ها، سوراخ‌های واردکننده مایعات به بدن، اندازه‌ی بزرگتری نسبت به محل خروج مایعات دارند.

۱) درست  
۲) نادرست