

 <p>مرکز آزمون</p>	 <p>علامه طباطبائی</p>	 <p>علامه طباطبائی</p>	آموزش و پرورش شهر تهران		دبیرستان های دوره دوم مجتمع علامه طباطبائی			
			نام و نام خانوادگی دانش آموز:		امتحانات نوبت اول		امتحان درس: زیست شناسی ۱	
			شماره کلاس:	پایه: دهم تجربی	زمان آزمون: ۹۰ دقیقه		تاریخ امتحان: چهارشنبه ۱۲ دی ماه ۱۴۰۳	
			تعداد صفحات: ۴ صفحه		سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴			

مهم ترین عامل بقا، نه هوش است و نه قدرت، بلکه سازگاریست. "چارلز داروین"

بخش ۱ - در هر یک از سوالات زیر گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

الف) کدام عبارت نادرست است؟

- (۱) یاخته در همه جانداران، واحد ساختاری و عملی حیات است. (۲) زیست‌بوم از چندین بوم سازگان تشکیل می‌شود.
 (۳) از همکاری تعدادی یاخته، یک اندام به وجود می‌آید. (۴) زیست کره بالاترین سطح حیات محسوب می‌شود.

ب) درباره‌ی جذب و ورود مواد از لوله‌ی گوارش انسان به جریان خون، کدام جمله صحیح است؟

- (۱) ترکیبات معدنی منحصراً از طریق انتشار وارد مویرگ می‌شوند.
 (۲) ویتامین C از طریق انتشار وارد مویرگ لنفی می‌شود.
 (۳) برای جذب بیشتر آمینو اسیدها، وجود سدیم ضروری است.
 (۴) مولکول‌های حاصل از گوارش لیپیدها به روش انتشار تسهیل شده وارد یاخته‌های پرز می‌شود.

پ) نوع بافت تشکیل دهنده‌ی کدام گزینه، اساساً متفاوت با سایرین است؟

- (۱) صفاق (۲) کاردیا (۳) پیلور (۴) گره سینوسی دهلیزی

ت) کدام یک از عبارات زیر یک واقعیت علمی را به درستی بیان کرده است؟

- (۱) مخاط مژکدار با پایان یافتن پوست بینی آغاز شده و تا پایان بخش هادی ادامه دارد.
 (۲) مخاط نای دارای سلول‌های پوششی سنگ فرشی مژکدار است.
 (۳) در سرخرگ ششی ۹۷ درصد اکسیژن‌ها به‌صورت ترکیب با هموگلوبین منتقل می‌شوند.
 (۴) سورفاکتانت (عامل سطح فعال) توسط سلول‌های نوع ۲ حبابک در تمام طول عمر تولید می‌شود.

ث) کدام یک از عبارات زیر درست است؟

- (۱) لایه خارجی پرده جنب در تماس با اپی کارد (برون شامه) قلب است.
 (۲) همه اندام‌های دستگاه گوارش توسط پرده صفاق از خارج به هم متصلند.
 (۳) دیافراگم با حرکات خود موجب بالا و پائین رفتن قفسه سینه می‌شود.
 (۴) آهنگ تنفسی در یک فرد آتش نشان در حین مواجهه با آتش افزایش می‌یابد.

بخش ۲ - جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

الف) گازوئیل زیستی مواد ندارد و باعث نمی‌شود.

ب) بزاقت ترکیبی از آب و یون‌هایی مثل بی کربنات و ترکیبات گلیکوپروتئینی به نام است.

پ) در ملخ جذب آب و یون‌ها در و پایان گوارش برون یاخته‌ای در صورت می‌گیرد.

ت) مقدار حجم‌های تنفسی در فرد سالم به و او بستگی دارد.

بخش ۳- درستی یا نادرستی عبارات زیر را با " ص " یا " غ " مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

۱/۲۵ نمره	<p>۱) مطالعه تأثیر باکتری های سیرابی بر تغذیه گاو از مصادیق روش مطالعه جزء نگری است.</p> <p>۲) در تمامی لایه های لوله گوارشی، غشای پایه وجود دارد.</p> <p>۳) در غدد بزاقی انسان بیش از یک نوع بافت وجود دارد.</p> <p>۴) غلظت مواد موجود در خون در سیاهرگ فوق کبدی بیشتر از سیاهرگ باب است.</p> <p>۵) یکی از سلول های دیواره حبابک، ماکروفاژ است که با بلعیدن عوامل خارجی به کار دفاع می پردازد.</p> <p>۶) در شش انسان قطعاً تعداد انشعابات مویرگی از تعداد حبابک ها بیشتر است.</p> <p>۷) در رگ هایی که در آن ها دریچه های یک طرفه کننده وجود دارد، فشار خون در آن ها به طور معمول بین ۸۰ تا ۱۲۰ میلی متر جیوه در نوسان است.</p>
--------------	---

۴- به هر یک از سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

۴ نمره	<p>الف) در حین استفراغ کدام یک از انواع حرکات لوله ی گوارشی برعکس می شود؟</p> <p>ب) نام دی ساکارید ناشی از تأثیر آمیلاز بر نشاسته چیست؟</p> <p>پ) در کدام یک از قسمت هایی که با لوله گوارش در ارتباطند، بی کربنات ترشح نمی شود؟</p> <p>ت) لیپید مترشحه از صفرا که به گوارش لیپیدها کمک می کند، چه نام دارد؟</p> <p>ث) در کدام بخش بدن از کیلومیکرون ها، لیپوپروتئین تولید می شود؟</p> <p>ج) ویژگی کشسانی شش ها در کدام فرآیند تنفس، نقش مهمی دارد؟</p> <p>چ) کدام یک از حجم های تنفسی با انقباض عضلات شکم همراه است؟</p> <p>ح) کنترل (واپایش) مقدار هوای ورودی و خروجی به دستگاه تنفس بر عهده کدام بخش از دستگاه تنفس است؟</p> <p>خ) کشیدگی دیواره ی نایژه ها و نایژک ها کدام یک از مراکز عصبی تنفس را تحریک می کند؟</p> <p>د) سیستم تنفسی در جانوری که در طول لوله ی گوارش خود بخشی به نام پیش معده دارد، از چه نوعی است؟</p> <p>ذ) ساده ترین نوع آبشش را در کدام جاندار می توان مشاهده کرد؟</p> <p>ر) نام رگی که خون تیره را از اندام های گوارشی به قلب باز می گرداند چیست؟</p> <p>ز) در یک فرد سالم در کدام مرحله از چرخه ی ضربان قلب، خون نمی تواند از دهلیزها خارج شود؟</p> <p>ژ) هنگام رسیدن پیام انقباض به بافت هادی میوکاردِ بطن، کدامیک از صداهای قلب شنیده می شود؟</p>
-----------	--

بخش ۵- به سؤالات زیر پاسخ کامل دهید.

۱ نمره	<p>۵- هر یک از موارد زیر مربوط به کدام یک از ویژگی های حیات است؟ (فقط نام ببرید)</p> <p>الف) وجود مقادیر فراوان چربی در زیر پوست پنگوئن</p> <p>ب) افزایش آهنگ تنفس در صورت افزایش مقدار CO_2 خون</p>
-----------	---

۰/۵ نمره	<p>۶- منظور از مهندسی ژن چیست؟</p>
-------------	------------------------------------

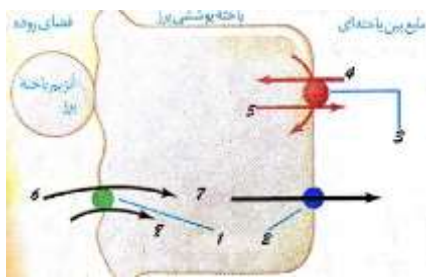
۷- با توجه به شکل مقابل به سئوالات مربوطه پاسخ دهید :

(الف) مکانیسم جذب کدام ماده در شکل نشان داده شده است؟

(ب) جنس شماره‌های ۱ و ۲ چیست؟

(ج) شماره ۴ مربوط به چه ماده‌ای است؟

(د) در کدام قسمت ATP مصرف می‌شود؟ (روی فلش مربوطه بنویسید)

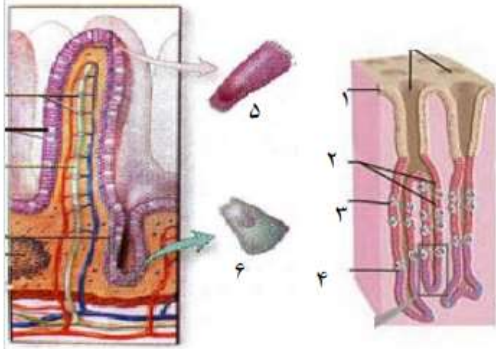


۱
نمره

۸- به تصاویر زیر توجه کنید.

با تخریب هریک از سلول‌های نوشته شده در ستون سمت راست، کدام یک از عوارض نوشته شده در ستون سمت چپ ایجاد می‌شود؟

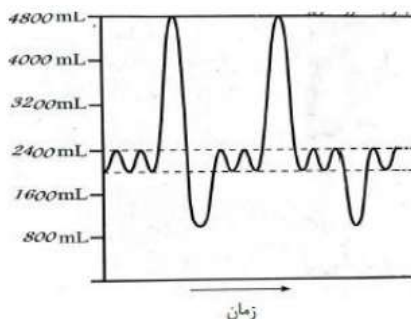
(توجه: در هر ستون یک مورد اضافی است.)



سلول شماره ۱	(a) زخم دوازدهه
سلول شماره ۳	(b) اختلال در تجزیه و گوارش دی‌ساکاریدها
سلول شماره ۴	(c) کم خونی شدید و خطرناک
سلول شماره ۵	(d) زخم معده
سلول شماره ۶	(e) ایجاد اختلال در جذب مواد غذایی

۱
نمره

۹- فردی برای اسپیرومتری به پزشک مراجعه کرده است. نمودار اسپیروگرام او به صورت زیر است :



با توجه به نمودار به سوالات مربوطه پاسخ دهید.

(الف) اگر حجم باقی مانده در این فرد ۹۰۰ میلی لیتر باشد،

ظرفیت حیاتی این فرد چقدر است؟ (روش محاسبه را بنویسید)

(ب) اگر این فرد در هر دقیقه ۱۲ بار تنفس کند،

حجم تنفسی او در دقیقه چقدر است؟ (روش محاسبه را بنویسید)

۱
نمره

۱۰- هر یک از توصیفات زیر مربوط به کدام بخش از قلب است؟ نام ببرید.

(الف) بخشی که موجب می‌شود قلب در انقباض و استراحت به صورت یک توده یاخته‌ای واحد عمل کند.

(ب) بخشی متشکل از رشته‌های ضخیم کلاژن که موجب استحکام دریچه‌های قلبی نیز می‌شود.

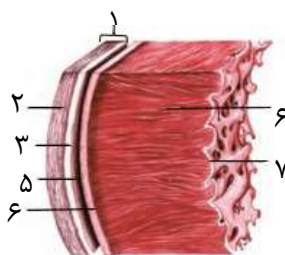
۰/۵
نمره

۱۱- با توجه به شکل پاسخ دهید :

(الف) کدام شماره اپی‌کارد (برون شامه) قلب می‌باشد؟

(ب) کدام شماره در تشکیل دریچه‌های قلبی نقش دارد؟

(ج) نوع بافت شماره ۷ را بطور کامل بنویسید ؟

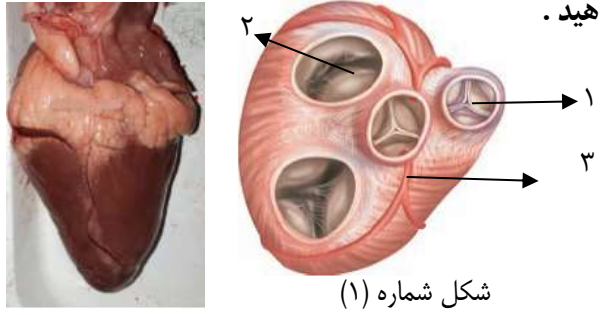


۰/۷۵
نمره

۱۲- تصویر روبرو به کدام بافت‌ها اشاره می‌کند؟ نام ببرید.



۱/۵
نمره

<p>۰/۵ نمره</p>	<p>۱۳ - علت هر یک از موارد زیر را بنویسید . الف) یاخته های بدن ما از خطر تورم و ترکیدن در امان هستند. ب) در انسان حتی با بازدم عمیق هم شش ها خالی از هوا نمی شود.</p>
<p>۱ نمره</p>	<p>۱۴- الف) در شکل شماره ی ۱ ، موارد خواسته شده را پاسخ دهید . (a) دریچه شماره (۱) در مدخل کدام سرخرگ قرار دارد؟ (b) نام دریچه شماره (۲) چیست؟ (c) نام رگ شماره (۳) چیست؟ ب) تصویر شماره ی ۲ مربوط به سطح شکمی قلب است یا سطح پشتی؟ شکل شماره (۱) شکل شماره (۲)</p> 
<p>۱/۷۵ نمره</p>	<p>۱۵ - به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) در هنگام تشریح گوسفند نخستین انشعابی که از نای جدا می شود وارد کدام شش می گردد؟ ب) تعداد لوب های کدام یک از شش های گوسفند کمتر از دیگری است. پ) برای شناسایی نشاسته از معرف استفاده می شود. ت) سیاهرگ های ورودی به دهلیز چپ را نام ببرید . ث) چرا در تشریح شش، نایژه ها از سرخرگ و سیاهرگ به راحتی قابل تشخیص هستند؟</p>
<p>۰/۷۵ نمره</p>	<p>۱۶ - پاسخ مناسب هر سوال را از گزینه های داخل کمانک انتخاب نمایید. الف) طول لوله ی گوارش در (گوشت خواران / علف خواران) کمتر است. ب) اگر هنگام تشریح قلب از سرخرگ ششی وارد قلب شویم ابتدا دریچه ی (سه لختی / سینی) را می بینیم. پ) هنگامی که سطح شکمی قلب مقابل ما باشد سرخرگ آئورت (روی / زیر) سرخرگ ششی قرار دارد.</p>
<p>۲۰ نمره</p>	<p>خدایا چنان کن سرانجام کار تو خشنود باشی و ما رستگار جمع نمرات</p>

دانش آموز عزیز، شما می توانید پس از اتمام آزمون، با اسکن کردن بارکد زیر، پاسخ تشریحی و شناسنامه سوالات آزمون را دریافت نمایید.



با آرزوی موفقیت برای شما - مرکز آزمون مجتمع علامه طباطبایی