



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱/۲۷

صفحه ۱ از ۲

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

مدت آزمون: ۵۵ دقیقه

کلاس:

پایه: دهم (رشته تجربی)

س ل ا م

مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: زیست‌شناسی

بارم	سؤال	ردیف
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (بدون ذکر دلیل)</p> <p>(الف) صدای دوم قلب با شروع استراحت بطن همراه است. ()</p> <p>(ب) ترشح در جهت مخالف بازجذب بوده، در اغلب موارد با صرف انرژی زیستی انجام می‌گیرد. ()</p> <p>(ج) تخلیه غدد راست‌رونده‌ای کوسه ماهی و لوله‌های مالپیگی ملخ به بخش‌های مختلفی از لوله‌گوارش این جانوران نیست. ()</p> <p>(د) لنفوسیت‌ها برخلاف مونوسیت‌ها جز گلبول‌های سفید بدون دانه هستند. ()</p> <p>(ه) بافت پیوندی علاوه بر استحکام بخشیدن به ضخیم‌ترین لایه قلب، می‌تواند از انقباض همزمان دهلیزها و بطن‌ها ممانعت به عمل آورد. ()</p> <p>(و) غلظت هورمون ضدادراری در خون با غلظت ادرار رابطه معکوس ندارد. ()</p> <p>(ز) یکی از ترکیبات زائد نیتروژن‌دار دفعی از طریق ادرار در انسان آمونیاک است. ()</p> <p>(ح) به هر دهلیز سه سیاهرگ حاوی خون تیره وارد می‌شود. ()</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید:</p> <p>(الف) رگ‌های خونی و لنفی، اعصاب و با گذر از با کلیه ارتباط برقرار می‌کنند.</p> <p>(ب) فشاری که از سوی بر وارد می‌شود فشار خون نام دارد.</p> <p>(ج) حضور فعال ماکروفاژهای بافتی در به عنوان یک اندام لنفی، جهت گلبول‌های آسیب دیده جریان خون قابل انتظار است.</p> <p>(د) نوزاد قورباغه قلب حفره‌ای و قورباغه بالغ قلب حفره‌ای دارد.</p>	۲
۱	<p>منشا فشارخون بیشینه و کمینه را با هم مقایسه کنید.</p>	۳
۱	<p>نقش دو نوع ویتامین B در تولید گلبول‌های قرمز را با هم مقایسه کنید.</p>	۴
۱	<p>اگر پس از خوردن سرکه PH خون تغییر کند، کلیه‌ها چطور تنظیم این فاکتور را انجام می‌دهند؟</p>	۵



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

س ل م

مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: زیست‌شناسی

کلاس:

پایه: دهم (رشته تجربی)

مدت آزمون: ۵۵ دقیقه

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱/۲۷

صفحه ۲ از ۲

بارم	سؤال	ردیف
۱	در طول نفرون بیشترین مقدار باز جذب در کدام قسمت رخ می‌دهد؟ چرا و به چه دلیل؟	۶
۱	چهار مورد از عوامل افزایش هورمون اریتروپویتین را نام ببرید.	۷
۱	اگر شما به عنوان یک ویراستار علمی یک مجله متن ارسالی زیر را ویرایش کنید، ایرادات را مشخص و با واژه‌های درست جایگزین کنید. «لایه میانی ضخیم‌ترین لایه قلب است که ماهیچه قلب نیز نامیده می‌شود. این لایه بیشتر از یاخته‌های ماهیچه‌ای قلبی تشکیل شده است. بین این یاخته‌ها، بافت پیوندی سست نیز قرار دارد. همه یاخته‌های ماهیچه‌ای قلب به رشته‌های کلاژن موجود در این بافت پیوندی متصل هستند. بیرونی‌ترین لایه دیواره قلب پیراشامه است. برون‌شامه و پیراشامه از بافت پوششی سنگ‌فرشی و بافت پیوندی سست تشکیل شده‌اند.»	۸
۱۰	جمع بارم	



پاسخنامه آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱/۲۷

س س ا م

مجموعه مدارس سلام

پاسخنامه درس: زیست‌شناسی

پایه: دهم (رشته تجربی)

پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

الف) ص (ب) ب (ج) ص (د) غ
 هـ) ص (و) ص (ز) غ (ح) غ

پاسخ سؤال ۲: (۲ نمره)

الف) میزناي - ناف کلیه (ب) خون - دیواره رگ (ج) طحال - تخریب (د) ۲ حفره‌ای - ۳ حفره‌ای

پاسخ سؤال ۳: (۱ نمره)

بیشینه: انقباض بطن / کمینه: بازگشت دیواره کشسان سرخرگ به حجم اولیه

پاسخ سؤال ۴: (۱ نمره)

فولیک اسید (B9): برای تقسیم طبیعی یاخته‌ای / B12: برای عملکرد صحیح B9

پاسخ سؤال ۵: (۱ نمره)

از طریق ترشح یون‌های هیدروژن به دلیل اسیدی شدن خون

پاسخ سؤال ۶: (۱ نمره)

در محل لوله‌های پیچ خورده نزدیک - به دلیل وجود ریزپرهای بیشتر و بلندتر

پاسخ سؤال ۷: (۱ نمره)

کم‌خونی - بیماری‌های تنفسی و قلبی - ورزش طولانی - فرار گرفتن در ارتفاعات

پاسخ سؤال ۸: (۱ نمره)

«لایه میانی ضخیم‌ترین لایه قلب است که ماهیچه قلب نیز نامیده می‌شود. این لایه بیشتر از یاخته‌های ماهیچه‌ای قلبی تشکیل شده است. بین این یاخته‌ها، بافت پیوندی سست (متراکم) نیز قرار دارد. همچنین (بسیاری) یاخته‌های ماهیچه‌ای قلب به رشته‌های کلاژن موجود در این بافت پیوندی متصل هستند. بیرونی‌ترین لایه دیواره قلب پیراشامه (برون شامه) است. برون شامه و پیراشامه از بافت پوششی سنگ فرشی و بافت پیوندی سست (متراکم) تشکیل شده‌اند.»

مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

آزمون تشریحی مدارس اسلام

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:



تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۹

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

مدرسه:

صفحه ۱ از ۴

پایه: دهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست‌شناسی

ردیف	سؤال	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (بدون ذکر دلیل)</p> <p>الف) دانشمندان و پژوهشگران علوم تجربی فقط در جستجوی علت‌های پدیده‌های طبیعی و قابل مشاهده‌اند.</p> <p>ب) لیزوزوم، کیسه‌ای دارای انواع آنزیم‌ها برای تولید و تجزیه مواد می‌باشد.</p> <p>پ) آئورت نسبت به سرخرگ موجود در کبد، رشته‌های کشسان کمتری دارد.</p> <p>ت) میانگین برون‌ده قلبی در همه بزرگسالان یکسان و در حدود ۵ لیتر در دقیقه است.</p> <p>ث) برای تبادل گاز در حبابک‌ها، اکسیژن حداقل از یک غشای پایه و دو لایه یاخته‌ای بافت پوششی عبور می‌کند.</p> <p>ج) هر یک از یاخته‌های بافت پوششی توسط غشای پایه به یکدیگر و به بافت‌های زیر آن متصل می‌شوند.</p> <p>چ) آنزیم انیدراز کربنیک موجود در گلبول قرمز سبب تجزیه اسید کربنیک به یون بیکربنات و هیدروژن می‌شود.</p> <p>ح) سیاهرگ کرونری، خون تیره دیواره قلب را به دهلیز راست می‌ریزد.</p>	۲
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید:</p> <p>الف) هنگام بلع غذا، راه نای توسط و راه بینی توسط بسته می‌شود.</p> <p>ب) ساکارز از پیوند بین گلوکز و تشکیل می‌شود.</p> <p>پ) تنفس ناپیدسی در و تنفس پوستی در وجود دارد.</p> <p>ت) گازگرفتگی یعنی مسمومیت با</p> <p>ث) با تخریب یاخته‌های کناری معده ساخت و با اختلال مواجه می‌شود.</p>	۲
۳	<p>واژه مناسب را از بین واژه‌های داخل پرانتز انتخاب کنید.</p> <p>الف) در انقباض، یاخته‌های (عصبی / ماهیچه‌ای) توسط یاخته‌های (عصبی / ماهیچه‌ای) تحریک می‌شوند.</p> <p>ب) (HDL / LDL) احتمال رسوب کلسترول را در دیواره (سرخرگ‌ها / سیاهرگ‌ها) کاهش می‌دهد.</p> <p>پ) علت فشار بیشینه خون (انقباض بطن‌ها / دیواره کشسان سرخرگ‌ها) می‌باشد.</p> <p>ت) میزان کربن دی‌اکسید هوای بازدم از اکسیژن آن (کمتر / بیشتر) است.</p> <p>ث) هوای باقی‌مانده در بخش هادی دستگاه تنفس را (حجم باقی‌مانده / هوای مرده) می‌گویند.</p> <p>ج) در بخش (سرخرگی / سیاهرگی) مویرگ، فشار اسمزی درون مویرگ از فشار اسمزی بافت‌های اطراف آن بیشتر است.</p>	۲
۴	<p>هریک از جاهای خالی را با یکی از کلمات <u>همانند</u> یا <u>برخلاف</u> کامل کنید:</p> <p>الف) در غشای یاخته‌ای کربوهیدرات‌ها به مولکول‌های فسفولیپیدی پروتئینی، متصل‌اند.</p> <p>ب) در روده باریک روده بزرگ، جذب مواد انجام می‌شود.</p> <p>پ) در بعضی سیاهرگ‌ها سرخرگ‌ها، دریچه‌های لانه کبوتری وجود دارد.</p> <p>ت) بصل‌النخاع پل مغزی به ماهیچه میان‌بند (دیافراگم) پیام عصبی می‌فرستد.</p>	۱



آزمون تشریحی مدارس اسلام

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۹

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

مدرسه:

صفحه ۲ از ۴

پایه: دهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست‌شناسی

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>به سؤالات چهارگزینه‌ای زیر پاسخ صحیح دهید.</p> <p>الف) چهارمین و ششمین سطح حیات در کدام گزینه به ترتیب (از راست به چپ) به درستی عنوان شده است؟ (۱) دستگاه - جاندار (۲) بافت - جمعیت (۳) دستگاه - جمعیت (۴) جاندار - اجتماع ب) یک یاخته تبادلات اکسیژن خود را به طور مستقیم با انجام می‌دهد. (۱) خوناب (۲) لنف (۳) خون (۴) مایع میان یاخته‌ای پ) غدد ترشحاتی در دیواره نای، در کدام لایه قرار دارد؟ (۱) پیوندی خارجی (۲) مخاط (۳) زیرمخاط (۴) ماهیچه‌ای - غضروفی ت) کدام یک وارد روده بزرگ می‌شوند؟ (۱) مواد گوارش نیافته (۲) یاخته‌های مرده (۳) شیرهای گوارشی (۴) همه موارد</p>	۵
۰/۵	<p>غلط‌های علمی عبارات زیر را پیدا کنید و هر کدام را با توجه به اطلاعات کتاب درسی اصلاح کنید.</p> <p>«هرچه تفاوت مولکول‌های آب در واحد حجم در دو سوی غشا بیشتر باشد، فشار اسمزی کمتر است و آب سریع‌تر جابه‌جا می‌شود. اما از آنجا که فشار اسمزی مایع اطراف یاخته‌ها تقریباً مشابه درون آنهاست، در نتیجه آبی به آن وارد نمی‌شود و یاخته‌ها از خطر تورم و ترکیدن حفظ می‌شوند.»</p>	۶
۱	<p>بعضی موارد در <u>ستون الف</u> را به بعضی موارد در <u>ستون ب</u> متصل کنید. (به صورت یک به یک)</p> <p>ستون الف</p> <p>۱- عامل داخلی معده ۲- گاسترین ۳- نایژه‌های اصلی ۴- نایژک‌ها ۵- ماکروفاژ ۶- سکرترین</p> <p>ستون ب</p> <p>الف) افزایش ترشح اسید معده ب) تنظیم مقدار هوای ورودی یا خروجی به دستگاه تنفس پ) آخرین راه دفاعی در دستگاه تنفس ت) کاهش کشش سطحی در حبابک‌ها ث) ویتامین B_{۱۲} ج) ریز شدن قطرات چربی</p>	۷
۲	<p>هریک از موارد خواسته شده را فقط نام ببرید.</p> <p>الف) مولکول زیستی که پزشکی شخصی براساس آن انجام می‌شود: ب) دو قسمت انتهایی معده گوسفند: پ) رگ‌های لنفی با اتصال به کدام رگ‌ها، لنف را به خون می‌ریزند: ت) گیرنده‌های مؤثر در حفظ فشار سرخرگی:</p>	۸

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

مدرسه:

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۹

پایه: دهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست‌شناسی

صفحه ۳ از ۴

بارم	سؤال	ردیف
۲	<p>الف) پاسخ به محیط و سازش با محیط از جمله ویژگی‌های هفت‌گانه حیات هستند، تفاوت آنها را با ذکر مثال توضیح دهید.</p> <p>ب) دو نقش مایع میان پیراشامه و برون‌شامه را بنویسید.</p> <p>پ) افزایش دی‌اکسیدکربن بر قطر سرخرگ‌ها چه تأثیری دارد؟ توضیح دهید.</p> <p>ت) فرمول تنفس یاخته‌ای را بنویسید.</p>	۹
۲	<p>برای هر یک از موارد زیر یک علت علمی بنویسید.</p> <p>الف) در بیماری سلپاک بسیاری از مواد مغذی مورد نیاز جذب نمی‌شود.</p> <p>ب) سیاهرگ باب خون بخش‌هایی از لوله گوارش را به کبد می‌برد.</p> <p>پ) کمترین دستکاری در بینی می‌تواند منجر به خونریزی در آن شود.</p> <p>ت) بیشتر سرخرگ‌های بدن در قسمت‌های عمقی هر اندام قرار گرفته‌اند.</p>	۱۰
۰/۵	<p>با توجه به شکل زیر به سؤالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) این شکل کدام روش انتقال مواد از غشای یاخته را نشان می‌دهد؟</p> <p>ب) یک مولکول را نام ببرید که با این روش منتقل می‌شود.</p> 	۱۱

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

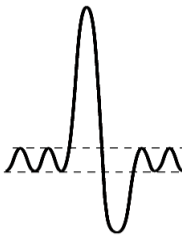

مدرسه:

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۹

پایه: دهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست‌شناسی

صفحه ۴ از ۴

بارم	سؤال	ردیف
۰/۵	 <p>در شکل زیر موارد خواسته شده را به طور دقیق نشان دهید. الف) حجم باقی مانده ب) حجم ذخیره دمی</p>	۱۲
۰/۵	 <p>هریک از موارد خواسته شده در سؤال را با استفاده از حروف مربوط به آنها در شکل زیر مشخص کنید. الف) بخش دارای ساختار دندانهای ب) محل جذب مواد غذایی</p>	۱۳
۳	<p>الف) دو راه تشخیص سطح جلویی و پشتی نای را بنویسید. ب) تأثیر لوگول بر محلول حاوی نشاسته و بزاق را شرح دهید. پ) دو معرف کربن دی‌اکسید را نام ببرید و تغییر رنگ هر یک را بنویسید. ت) در برش شش گوسفند چگونه مقطع سرخرگ را شناسایی می‌کنید. ث) یک مزیت و یک زیان سوخت فسیلی را نسبت به سوخت زیستی بنویسید.</p>	۱۴
۲۰	جمع بارم	

پاسخنامه آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۹

س ل م

مجموعه مدارس سلام

پاسخنامه درس: زیست‌شناسی

پایه: دهم (رشته تجربی)



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

صفحه ۱ از ۲

پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) درست (صفحه ۲) ب) نادرست (صفحه ۱۱) پ) نادرست (صفحه ۵۶) ت) نادرست (صفحه ۵۳)
- ث) درست (صفحه ۳۸) ج) نادرست (صفحه ۱۵) چ) نادرست (صفحه ۳۹) ح) درست (صفحه ۴۹)

پاسخ سؤال ۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) برچاکنای - زبان کوچک (صفحه ۲۰) ب) فروکتوز (صفحه ۹) پ) حشرات - قورباغه بالغ یا کرم خاکی (صفحه ۴۵)
- ت) کربن مونواکسید (صفحه ۳۹) ث) عامل داخلی معده - اسید کلریدریک (صفحه ۲۱)

پاسخ سؤال ۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) ماهیچه‌ای - عصبی (صفحه ۱۶) ب) HDL - سرخرگ‌ها (صفحه ۳۶)
- پ) انقباض بطن‌ها (صفحه ۵۶) ت) کمتر (صفحه ۳۴)
- ث) هوای مرده (صفحه ۴۳) ج) سیاهرگی (صفحه ۵۸)

پاسخ سؤال ۴: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) همانند (صفحه ۱۲) ب) همانند (صفحه ۳۶) ت) برخلاف (صفحه ۴۴)
- پ) برخلاف (صفحه ۵۹)

پاسخ سؤال ۵: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) گزینه ۳ (صفحه ۸) ب) گزینه ۴ (صفحه ۵۸) پ) گزینه ۳ (صفحه ۳۶) ت) گزینه ۴ (صفحه ۲۶)

پاسخ سؤال ۶: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

فشار اسمزی کمتر است ← فشار اسمزی بیشتر است. (صفحه ۱۳)

در نتیجه آبی به آن وارد نمی‌شود ← در نتیجه آب بیش از حد وارد نمی‌شود.

پاسخ سؤال ۷: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- عامل داخلی معده ← ویتامین B_{۱۲} (صفحه ۲۱)
- گاسترین ← افزایش ترشح اسید معده (صفحه ۲۸)
- ناپژک‌ها ← تنظیم مقدار هوای ورودی یا خروجی به دستگاه تنفس (صفحه ۲۷)
- ماکروفاژ ← آخرین راه دفاعی در دستگاه تنفس (صفحه ۳۷)

پاسخ سؤال ۸: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) دنا (DNA) (صفحه ۶)
- ب) هزارلا و شیردان (صفحه ۳۲)
- پ) سیاهرگ‌های زیرترقوه‌ای چپ و راست (صفحه ۵۹)
- ت) گیرنده حساس به فشار - گیرنده حساس به کمبود اکسیژن - گیرنده حساس به افزایش کربن دی‌اکسید - گیرنده حساس به افزایش یون هیدروژن (صفحه ۶)

پاسخ سؤال ۹: (هر مورد ۵/۰ نمره)

- الف) پاسخ به محیط کوتاه مدت است و با حذف محرک پاسخ داده نمی‌شود مثل خم شدن ساقه به سمت نور اما سازش با محیط کوتاه مدت نیست و در طول زمان ایجاد شده است مثل سفید بودن موی خرس قطبی (صفحه ۷)
- ب) محافظت از قلب و کمک به حرکت روان آن (صفحه ۵۱)
- پ) افزایش کربن دی‌اکسید سبب گشاد شدن سرخرگ‌های کوچک می‌شود و جریان خون را در آنها افزایش می‌دهد. (صفحه ۶۰)
- ت) ATP + آب + کربن دی‌اکسید → ADP و فسفات + اکسیژن + گلوکز (صفحه ۳۴)



پاسخ سؤال ۱۰: (هر مورد ۵/۰ نمره)

الف) در این بیماری گلوتن موجود در غذا سبب از بین رفتن ریزپرزها و حتی پرزهای روده می‌شود در نتیجه سطح جذب مواد کاهش شدیدی پیدا می‌کند و بسیاری از مواد مغذی مورد نیاز بدن جذب نمی‌شود. (صفحه ۲۵)

ب) تا مواد مغذی جذب شده در لوله گوارش به کبد منتقل شوند و در کبد از مواد جذب شده گلیکوژن و پروتئین ساخته می‌شود و موادی مانند آهن و برخی ویتامین‌ها در آن ذخیره شوند. (صفحه ۲۷)

پ) در بینی شبکه‌ای وسیع از رگ‌ها با دیواره نازک وجود دارد تا هوا را گرم کند و چون به سطح درونی بینی بسیار نزدیک است پس آسان‌تر از دیگر نقاط دچار خون‌ریزی می‌شود. (صفحه ۳۶)

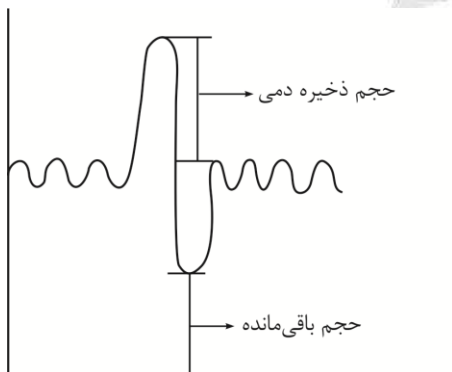
ت) چون فشار خون در سرخرگ بالاست اگر سرخرگی در بدن بریده شود خون با سرعت زیاد از آن بیرون می‌ریزد که خطرناک است. پس سرخرگ‌ها معمولاً عمقی‌تر هستند تا احتمال آسیب به آنها کم باشد. (صفحه ۵۶)

پاسخ سؤال ۱۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

ب) اکسیژن یا کربن دی‌اکسید (صفحه ۱۲)

الف) انتشار ساده (صفحه ۱۲)

پاسخ سؤال ۱۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)



(صفحه ۴۳)

پاسخ سؤال ۱۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

ب) نشان دادن معده در شکل (صفحه ۳۱)

الف) نشان دادن پیش معده در شکل

پاسخ سؤال ۱۴: (۳ نمره)

الف) در صورت اتصال مری ← مری در سطح پشتی نای قرار دارد و در صورت عدم اتصال مری ← دهانه C شکل غضروف نای به سمت پشت نای است. (صفحه ۲۴)

ب) چون بزاق آمیلاز یعنی آنزیم تجزیه کننده نشاسته را دارد پس در محلول نشاسته و بزاق تغییر رنگ ایجاد نمی‌کند. (صفحه ۴۱)

پ) آب آهک (بی رنگ) ← شیرینی رنگ
برم تیمول بلو (ابی) ← زرد (صفحه ۳۵)

ت) سرخرگ‌ها دیواره محکم‌تری از سیاهرگ‌ها دارند پس حتی در نبود خون هم باز هستند. (صفحه ۴۲)

ث) مزیت ← ارزان‌تر از سوخت زیستی هستند.

زبان ← با تولید زیاد کربن دی‌اکسید سبب آلودگی و گرمای زمین می‌شوند. (صفحه ۶)



مرکز ترویج آموزش مدارس برتر

تاریخ آزمون: فروردین ماه ۱۴۰۲

صفحه ۱ از ۲

باسمه تعالی

پیش آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

کلاس:

پایه: دهم (رشته تجربی)



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: زیست‌شناسی

بارم	سؤال	ردیف
۱/۲۵	<p>جای خالی را با کلمات یا عبارات صحیح پر کنید.</p> <p>(الف) ماده دفعی در حشرات همراه با آب به وارد و سپس به تخلیه می‌شود.</p> <p>(ب) در بدن ما تنظیم میزان گویچه‌های قرمز، به ترشح هورمونی به نام بستگی دارد.</p> <p>(ج) در تراوش، مواد براساس وارد گردیزه می‌شوند و هیچ انتخاب دیگری صورت نمی‌گیرد.</p> <p>(د) سامانه گردش مواد مضاعف از جانوران به بعد شکل گرفته است.</p>	۱
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص نمایید.</p> <p>(الف) در هیدر، انشعابات حفره گوارشی به تمام نواحی بدن نفوذ می‌کنند به طوری که فاصله انتشار مواد تا یاخته‌ها بسیار کوتاه است.</p> <p><input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ب) در انجام روند انعقاد خون و تشکیل لخته، وجود یون Ca و ویتامین K لازم است.</p> <p><input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ج) در شرایطی، باز جذب آب از مثانه دوزیستان به خون افزایش می‌یابد.</p> <p><input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(د) فراوان‌ترین ماده دفعی ادرار، اوره است که در نتیجه تجزیه موادی مانند آمینواسیدها در بدن به وجود می‌آید.</p> <p><input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۲
۱	<p>چه عواملی مویرگ‌ها را گزینه‌ای مناسب برای تبادلات مواد با سلول‌ها ساخته است؟</p>	۳
۲/۲۵	<p>در مقابل هر کدام از طرح‌ها، تعداد حفره‌های قلبی، نوع گردش خون و همچنین مثال ذکر کنید.</p> <p>(الف) (ب) (ج)</p>	۴
۱	<p>از وظایف کلیه‌ها چهار مورد را نام ببرید.</p>	۵
۱/۵	<p>درباره فرآیند تشکیل ادرار به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) چه عاملی ادرار را در میزنای به پیش می‌راند؟</p> <p>(ب) پس از ورود ادرار به مثانه، چرا ادرار به میزنای باز نمی‌گردد؟</p> <p>(ج) بنداره خارجی میزراه چه ویژگی‌هایی دارد؟</p> <p>(د) چرا در نوزادان، دفع ادرار به صورت غیرارادی صورت می‌گیرد؟</p>	۶



مرکز تدریس آموزش مدارس برتر

تاریخ آزمون: فروردین ماه ۱۴۰۲

صفحه ۲ از ۲

باسمه تعالی

پیش آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

کلاس:

پایه: دهم (رشته تجربی)

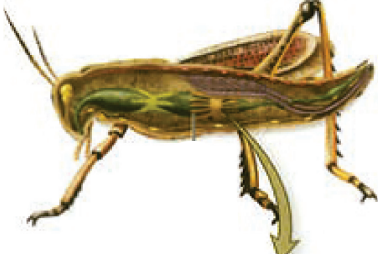


مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: زیست‌شناسی

بارم	سؤال	ردیف
۱/۲۵	 <p>با توجه به شکل به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) این جانور کدام سامانه انتقال مواد را دارد؟ ب) مشخصات این سامانه انتقال مواد را بنویسید. (دو مورد) ج) نام سیستم دفعی این جانور چیست؟ د) ماده دفعی نیتروژن‌دار در بدن این جانور چه نام دارد؟</p>	۷
۰/۷۵	<p>به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) عامل اصلی تنظیم جریان خون در مویرگ‌ها چیست؟ ب) چرا انقباض دهلیزها و بطن‌ها مستقل از یکدیگر صورت می‌گیرد؟ ج) علت ایجاد دیابت بی‌مزه چیست؟</p>	۸
۱۰	جمع بارم	

پاسخنامه پیشی آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: فروردین ماه ۱۴۰۲



مجموعه مدارس سلام

پاسخنامه درس: زیست‌شناسی

پایه: دهم (رشته تجربی)



مرکز پیشی آموزش مدارس برتر

صفحه ۱ از ۱

پاسخ سؤال ۱: (۱/۲۵ نمره)

الف) لوله‌های مالپیگی - روده

ج) اندازه

ب) اریتروپویتین

د) دوزیست بالغ

(زیست‌شناسی دهم، صفحه‌های ۶۳، ۶۴، ۶۷، ۷۴ و ۷۶)

پاسخ سؤال ۲: (۱ نمره)

الف) نادرست

ب) درست

ج) درست

د) نادرست

(زیست‌شناسی دهم، صفحه‌های ۶۴، ۶۵، ۷۵ و ۷۷)

پاسخ سؤال ۳: (۱ نمره)

دیواره نازک و جریان خون کند، امکان تبادل مناسب مواد را در مویرگ‌ها فراهم می‌کند. در عین حال مویرگ‌ها شبکه وسیعی را در بافت‌ها ایجاد می‌کنند به طوری که فاصله بیشتر یاخته‌های بدن تا مویرگ‌ها حدود ۰/۲ میلی‌متر است. این فاصله کم، مبادله سریع مولکول‌ها را از طریق انتشار، آسان تر می‌کند.

(مجموعه تمرینات، صفحه ۴۰)

پاسخ سؤال ۴: (۲/۲۵ نمره)

الف) ۴ حفره - گردش مضاعف - پستانداران (برخی خزندگان و همه پرندگان)

ب) ۳ حفره - گردش مضاعف - دوزیستان بالغ

ج) ۲ حفره - گردش ساده - ماهی‌ها (یا نوزاد دوزیستان)

(مجموعه تمرینات، صفحه ۴۴)

پاسخ سؤال ۵: (۱ نمره)

۴ مورد از موارد مقابل: حفظ تعادل آب / حفظ تعادل اسید - باز / حفظ تعادل یون‌ها / دفع مواد سمی / دفع مواد زائد نیتروژن‌دار

(زیست‌شناسی دهم، صفحه ۷۰)

پاسخ سؤال ۶: (۱/۵ نمره)

الف) حرکت کرمی دیواره میزنا

ب) چون دریچه‌ای که حاصل چین‌خوردگی مخاط مثانه روی دهانه میزنا است مانع بازگشت ادرار به میزنا می‌شود.

ج) از نوع ماهیچه مخطط و ارادی است.

د) چون ارتباط مغز و نخاع آنان به طور کامل شکل نگرفته است.

(زیست‌شناسی دهم، صفحه ۷۴)

پاسخ سؤال ۷: (۱/۲۵ نمره)

الف) سامانه گردش باز

ب) دو مورد از این موارد: این سامانه مایعی به نام همولنف را به حفره‌های بدن پمپ می‌کند. همولنف نقش‌های خون، لنف و آب میان‌بافتی را بر عهده دارد. این سامانه مویرگ ندارد و همولنف مستقیماً به فضای بین یاخته‌ای بدن وارد می‌شود و در مجاورت آنها جریان می‌یابد.

ج) لوله‌های مالپیگی

د) اوریگ اسید

(زیست‌شناسی دهم، صفحه‌های ۶۵ و ۷۶)

پاسخ سؤال ۸: (۰/۷۵ نمره)

الف) تنگ و گشاد شدن سرخرگ‌های کوچک قبل از مویرگ‌ها

ب) به علت وجود بافت پیوندی عایقی که بین دهلیزها و بطن‌ها قرار دارد.

ج) عدم ترشح هورمون ضدادراری

(زیست‌شناسی دهم، صفحه‌های ۵۱، ۵۶ و ۷۵)