


مرکز آزمون مجتمع علامه طباطبائی	 مجتمع فرهنگی، آموزشی علامه طباطبائی	آموزش و پرورش شهر تهران		دبیرستان‌های دوره دوم مجتمع علامه طباطبائی		
		نام و نام خانوادگی دانش آموز:		امتحانات میان نوبت دوم		
		پایه: دهم	رشته: تجربی	زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان: شنبه ۱۸ اسفند ۱۴۰۲	
		تعداد صفحات: ۳ صفحه	شماره کلاس:	سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲		

بخش اول - جملات صحیح را با "ص" و جملات غلط را با "غ" مشخص نمایید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

۲ نمره	<p>۱- معمولاً در فرد سالم و بالغ ۵۵ درصد وزن خون را خوناب (پلازما) تشکیل می‌دهد. (غ)</p> <p>۲- در پلاناریا، حرکات بدن هم به گردش مواد در بدن کمک می‌کند. (ص)</p> <p>۳- در گردش ساده مثل ماهی و نوزاد دوزیستان، خون، ضمن یک بار گردش در بدن، یک بار از قلب دو حفره‌ای آن عبور می‌کند. (ص)</p> <p>۴- قاعده هرم‌ها به سمت بخش لگنچه و رأس آنها به سمت بخش قشری است. (غ)</p> <p>۵- سرخرگ و ابران در کپسول بومن، شبکه مویرگی کلافک را می‌سازد. (غ)</p> <p>۶- بنداره خارجی میزراه از نوع ماهیچه مخطط و ارادی است. (ص)</p> <p>۷- حشرات سامانه دفعی متصل به معده به نام لوله‌های مالپیگی دارند. (غ)</p> <p>۸- در صورت افزایش pH خون، دفع بیکربنات از طریق ادرار افزایش می‌یابد. (ص)</p>
--------	---

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

۲ نمره	<p>۹- آلبومین، در حفظ فشار اسمزی خون و انتقال بعضی داروها مثل پنی‌سیلین نقش دارد.</p> <p>۱۰- تعداد پلاکت‌ها در هر میلی‌متر مکعب خون، ۲۵۰ هزار عدد است.</p> <p>۱۱- قلب در سامانه باز، مایعی به نام همولنف را به حفره‌های بدن پمپ می‌کند.</p> <p>۱۲- عامل حرکت آب در سامانه گردش آب، یاخته‌های یقه‌دار هستند.</p> <p>۱۳- چربی اطراف کلیه، علاوه بر حفاظت از کلیه، در حفظ موقعیت کلیه نقش مهمی دارد.</p> <p>۱۴- تراوش نخستین مرحله تشکیل ادرار است.</p> <p>۱۵- دیواره لوله پیچ خورده نزدیک از یک لایه بافت پوششی مکعبی تشکیل شده است که ریزپرز دارند.</p> <p>۱۶- در بسیاری از تک یاخته‌ای‌ها تنظیم اسمزی با کمک انتشار انجام می‌شود.</p>
--------	---

بخش سوم - برای کامل کردن هر یک از عبارتهای زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

۲ نمره	<p>۱۷- مئانه (دوزیستان - خزندگان) محل ذخیره آب و یونها است.</p> <p>۱۸- در سخت پوستان، مواد دفعی نیتروژن دار با انتشار ساده، از (پوست - آبشش‌ها) دفع می‌شوند.</p> <p>۱۹- اگر بنا به عللی هورمون ضد ادراری ترشح نشود، مقدار (زیادی - کمی) ادرار رقیق از بدن دفع می‌شود.</p> <p>۲۰- ترشح در بیشتر موارد به روش (غیرفعال - فعال) انجام می‌گیرد.</p> <p>۲۱- سامانه گردش مضاعف، از (خزندگان - دوزیستان) به بعد شکل گرفته است.</p> <p>۲۲- در دوران جنینی، یاخته‌های خونی و گرده‌ها در اندام‌های دیگری مثل (طحال - تیموس) نیز ساخته می‌شوند.</p> <p>۲۳- در تولید گلبول‌های قرمز، ویتامین (B۱۲ - B۶) نقش دارد.</p> <p>۲۴- در هنگام کمبود اکسیژن، هورمون اریتروپویتین شروع به (تولید - افزایش) می‌کند.</p>
--------	--

۲نمره	<p>۲۵- به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) ماده دفعی در حشرات: اوریک اسید</p> <p>ب) لوله U شکل نفرون: لوله هنله</p> <p>ج) گلبول سفید دارای هسته چندبخشی: نوتروفیل</p> <p>د) ترشح شده در هنگام خونریزی شدید: پروترومبیناز</p>																		
۲نمره	<p>۲۶- در ارتباط با تنوع گردش مواد در جانداران به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) مثالی از جانوران بی مهره دارای گردش بسته را نام ببرید. کرم خاکی</p> <p>ب) کدام سرخرگ ماهی دارای خون روشن است؟ سرخرگ پشتی</p> <p>ج) در کدام نوع سامانه گردش، مویرگ وجود ندارد؟ سامانه گردش باز</p> <p>د) گردش مواد در هیدر به کمک چه ساختاری انجام می‌گیرد؟ حفره گوارشی</p>																		
۲نمره	<p>۲۷- در ارتباط با خون به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) هورمون تنظیم کننده تولید گلبول‌های قرمز توسط چه اندام‌هایی تولید می‌شود؟ کبد و کلیه</p> <p>ب) سرنوشت‌های آهن آزاد حین مرگ گلبول‌های قرمز را بنویسید. یا به کبد می‌رود تا ذخیره شود و یا به مغز استخوان می‌رود تا برای تولید گلبول‌های قرمز مصرف شود.</p> <p>ج) چرا غشای گلبول‌های قرمز در دو طرف، حالت فرورفته دارد؟ برای اینکه بتوانند از مویرگ‌های بسیار باریک بدن عبور کنند.</p> <p>د) شکل هسته و سیتوپلاسم مونوسیت را بنویسید. هسته خمیده یا لوبیایی و سیتوپلاسم بدون دانه</p> <p>ه) مقدار کلسترول خون باید چقدر باشد؟ کمتر از ۲۰۰ واحد</p>																		
۲نمره	<p>۲۸- در ارتباط با ترکیب شیمیایی ادرار به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) فراوان‌ترین ماده آلی در ادرار انسان چیست؟ چگونه ایجاد می‌شود؟ در اثر ترکیب آمونیاک و کربن‌دی‌اکسید در کبد</p> <p>ب) بیماری نقرس چگونه ایجاد می‌شود؟ در اثر رسوب اوریک اسید در مفاصل</p> <p>ج) تغییر ترکیب شیمیایی ادرار در چه قسمت‌هایی از کلیه انسان رخ می‌دهد؟ نفرون و مجاری جمع کننده ادرار</p>																		
۲نمره	<p>۲۹- در جدول زیر در ستون "الف"، عبارتی نوشته شده است. بین هر یک از این عبارات با عبارتی در ستون "ب" ارتباطی منطقی وجود دارد. ارتباط آنها را با کشیدن خط مشخص کنید (در ستون "ب"، یک مورد اضافی نوشته شده است).</p> <table border="1" data-bbox="175 1523 1516 2134"> <thead> <tr> <th>ستون الف</th> <th>ستون ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) قلب با خون تیره</td> <td>۶) ماهی</td> </tr> <tr> <td>ب) مگاکاریوسیت</td> <td>۴) پلاکت</td> </tr> <tr> <td>ج) تاژک</td> <td>۱) اسفنج</td> </tr> <tr> <td>د) کپسول کلیه</td> <td>۳) بافت پیوندی</td> </tr> <tr> <td>ه) سرخرگ و ابران</td> <td>۲) خون روشن</td> </tr> <tr> <td>خ) سیاهرگ کلیه</td> <td>۵) خون تیره</td> </tr> <tr> <td>ج) بازجذب</td> <td>۸) ATP</td> </tr> <tr> <td>ژ) غدد راست رودهای</td> <td>۹) کوسه ماهی</td> </tr> </tbody> </table>	ستون الف	ستون ب	الف) قلب با خون تیره	۶) ماهی	ب) مگاکاریوسیت	۴) پلاکت	ج) تاژک	۱) اسفنج	د) کپسول کلیه	۳) بافت پیوندی	ه) سرخرگ و ابران	۲) خون روشن	خ) سیاهرگ کلیه	۵) خون تیره	ج) بازجذب	۸) ATP	ژ) غدد راست رودهای	۹) کوسه ماهی
ستون الف	ستون ب																		
الف) قلب با خون تیره	۶) ماهی																		
ب) مگاکاریوسیت	۴) پلاکت																		
ج) تاژک	۱) اسفنج																		
د) کپسول کلیه	۳) بافت پیوندی																		
ه) سرخرگ و ابران	۲) خون روشن																		
خ) سیاهرگ کلیه	۵) خون تیره																		
ج) بازجذب	۸) ATP																		
ژ) غدد راست رودهای	۹) کوسه ماهی																		
۱/۵نمره																			

	<p>۳۰- در ارتباط با انعقاد خون، به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) آنزیم پروترومبیناز توسط چه سلول‌هایی تولید می‌شود؟ پلاکت‌ها و بافت‌های آسیب دیده</p> <p>ب) ترومبین روی کدام پروتئین اثر می‌کند؟ چه تأثیری روی آن می‌گذارد؟ روی پروتئین فیبرینوژن اثر کرده و آن را به فیبرین تبدیل می‌کند.</p> <p>ج) چه یون و ویتامینی در این فرآیند نقش مهم دارند؟ کلسیم و ویتامین K</p>
۱/۷۵ نمره	<p>۳۱- در مورد تشکیل ادرار به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) برای افزایش فشار تراوشی در تشکیل ادرار چه سازوکار ویژه‌ای شکل گرفته است؟ قطر سرخرگ آوران بیشتر از قطر سرخرگ واپران است.</p> <p>ب) جنس دیواره بیرونی کپسول بومن از چه نوع بافت پوششی است؟ سنگفرشی ساده</p> <p>ج) راهکار افزایش بازجذب در لوله پیچ خورده نزدیک چیست؟ وجود ریزپرزهای فراوان</p> <p>د) پودوسیت‌ها چه ویژگی دارند؟ چه تأثیری در تشکیل ادرار دارند؟ رشته‌های کوتاه و پا مانند فراوانی دارند و امکان نفوذ مواد را به دیواره درونی را فراهم می‌کنند.</p>
۰/۷۵ نمره	<p>۳۲- کلمات زیر را به صورت کوتاه تعریف کنید.</p> <p>الف) خون‌بهر (هماتوکریت): نسبت حجمی گلبول‌های قرمز به حجم خون، هماتوکریت نامیده می‌شود.</p> <p>ب) لپ کلیه: هر هرم و ناحیه قشری مربوط به آن را، یک لپ کلیه می‌نامند</p> <p>ج) همولنف: مایعی است که نقش‌های خون، لنف و آب میان‌بافتی را بر عهده دارد.</p>
۲۰ نمره	مجموع نمرات

دانش آموز عزیز، شما می‌توانید پس از اتمام آزمون، با مراجعه به آدرس https://alameh.ir/questions_cat/tenth یا با اسکن کردن بارکد زیر، پاسخ تشریحی و شناسنامه سوالات آزمون را دریافت نمایید.



با آرزوی موفقیت برای شما - مرکز آزمون مجتمع علامه طباطبایی



مجمع فرهنگی، آموزشی
علامه طباطبائی

مرکز آزمون مجمع علامه طباطبائی