


مرکز آزمون مجتمع علامه طباطبائی		آموزش و پرورش شهر تهران		دبیرستان‌های دوره دوم مجتمع علامه طباطبائی	
		نام و نام خانوادگی دانش آموز:		امتحانات نوبت اول	امتحان درس: زیست ۱
		پایه: دهم	رشته: تجربی	زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان: شنبه ۹ دی ۱۴۰۲
		تعداد صفحات: ۴ 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- تغییر آب و هوا، سیل، کاهش تنوع زیستی و فرسایش خاک از پیامدهای تخریب جنگل‌ها است. (ص)</p> <p>۲- شبکه گلزی یکی از اندامک‌های داخل سلول است و به دو صورت صاف و زیر دیده می‌شود. (غ)</p> <p>۳- در لایه زیرمخاطی لوله گوارش، یاخته‌های ماهیچه‌ای غیرارادی تک‌هسته‌ای مشاهده می‌شود. (ص)</p> <p>۴- بیشترین مقدار کربن‌دی‌اکسید در خون انسان به صورت یون بیکربنات در درون گلبول قرمز جابجا می‌شود. (غ)</p> <p>۵- مویرگ‌های داخل کبد که از سمت دستگاه گوارشی وارد آن شده‌اند، از یک سر به سرخرگ و از سر دیگر به سیاهرگ وصل هستند. (غ)</p> <p>۶- پرزهای روده باریک شامل سلول‌های پوششی، سلول‌های بافت پیوندی سست و فاقد مویرگ هستند. (غ)</p> <p>۷- انقباض بطن‌ها از قسمت بالای آنها شروع می‌شود و به سمت پایین ادامه می‌یابد. (غ)</p> <p>۸- برم تیمولبلو که معرف کربن‌دی‌اکسید است، در حضور کربن‌دی‌اکسید از رنگ آبی به رنگ زرد تغییر می‌یابد. (ص)</p>
--------	---

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

۲ نمره	<p>۹- دفع سدیم اضافی خون از طریق ادرار، مثالی از توانایی هم ایستایی (هومئوستازی) در جانوران است.</p> <p>۱۰- در حرکات قطعه قطعه کننده، بخش‌هایی از لوله به صورت یک در میان منقبض می‌شوند.</p> <p>۱۱- عامل داخلی توسط یاخته‌های کناری غده‌های معده تولید و ترشح می‌شود.</p> <p>۱۲- ضخامت دیواره بطن چپ از ضخامت دیواره بطن راست بیشتر است.</p> <p>۱۳- در هیدر، ابتدا گوارش از نوع برون سلولی اتفاق می‌افتد.</p> <p>۱۴- انشعابی از نایژه که دیگر غضروفی ندارد، نایزک نامیده می‌شود.</p> <p>۱۵- حلزون از بی‌مهرگان خشکی‌زی است که برای تنفس، از شش استفاده می‌کند.</p> <p>۱۶- لنف مایعی تشکیل شده از مواد متفاوت و گویچه‌های سفید است.</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- از انرژی‌های تجدیدپذیر می‌توان به (گازوئیل زیستی - گازوئیل) اشاره کرد.</p> <p>۱۸- در انتقال فعال، (مشابه - برخلاف) انتشار تسهیل شده، از پروتئین‌های غشایی برای جابجایی مواد استفاده می‌شود.</p> <p>۱۹- در صورتی که انقباض بنداره (ابتدای مری - انتهای مری) کافی نباشد، فرد دچار برگشت اسید می‌شود.</p> <p>۲۰- بین چینه‌دان و سنگدان (عقاب - کبوتر)، معده وجود دارد.</p> <p>۲۱- در دم عادی، انقباض ماهیچه (دیافراگم - بین دنده‌ای خارجی) نقش اصلی دارد.</p> <p>۲۲- در تنفس (نایدیسی - آبخش)، دستگاه گردش مواد، نقشی در انتقال گازهای تنفسی ندارد.</p> <p>۲۳- دیواره سرخرگ‌ها نسبت به دیواره سیاهرگ‌ها، (ضخیم‌تر - نازک‌تر) است.</p> <p>۲۴- یاخته‌های ماهیچه قلب (همیشه - غالباً) تک‌هسته‌ای هستند.</p>
--------	--

انمره	<p>۲۵- موارد زیر را تکمیل کنید.</p> <p>الف) نام آنزیم تولید کننده بیکربنات: کربنیک انیدراز (ب) نام اندام سازنده صفرا: کبد</p> <p>ج) نام غده سازنده لیزوزیم: بزاقی (د) نام بخشی از دستگاه تنفسی که شامل سورفاکتانت است: حبابک</p>														
انمره	<p>۲۶- در ارتباط با سطوح متفاوت حیات به سوالات زیر پاسخ دهید؟</p> <p>الف) کدام سطح حیات، تمامی ویژگی‌های حیات را دارد؟ یاخته</p> <p>ب) جمعیت را تعریف کنید. افراد یک گونه که در زمان و مکانی خاص زندگی می‌کنند، یک جمعیت را به وجود می‌آورند.</p>														
انمره ۰/۷۵	<p>۲۷- در ارتباط با شکل روبرو به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام یک از حروف بیانگر اندامی است که در بلع نقش دارد؟ A</p> <p>ب) نام بخش D چیست؟ ماهیچه مورب</p> <p>ج) بیشترین میزان جذب در اندام نشان داده شده با حرف F اتفاق می‌افتد.</p> 														
انمره ۰/۷۵	<p>۲۸- در ارتباط با تنظیم فرآیندهای گوارشی به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) تنظیم عصبی دستگاه گوارشی توسط چه بخشی انجام می‌گیرد؟ دستگاه عصبی خودمختار</p> <p>ب) شبکه عصبی روده از کدام اندام شروع و تا کدام اندام ادامه دارد؟ از مری شروع شده و تا منخرج ادامه دارد.</p>														
انمره ۱/۵	<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="188 1196 1509 1639"> <thead> <tr> <th>ستون الف</th> <th>ستون ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) جلوگیری از جمع شدن کامل شش‌ها در حین بازدم</td> <td>مایع جنب</td> </tr> <tr> <td>ب) ممکن ساختن تبادل گازها در فاصله بین دو تنفس</td> <td>حجم باقیمانده</td> </tr> <tr> <td>ج) تنظیم مدت زمان دم</td> <td>پل مغز</td> </tr> <tr> <td>د) کارآیی بالای تبادل گازها در تنفس آبششی</td> <td>جهت مخالف حرکت آب و خون در مویرگ‌ها</td> </tr> <tr> <td>ه) کاهش کشش سطح</td> <td>سورفاکتانت</td> </tr> <tr> <td>خ) کربنیک اسید</td> <td>کاهش pH خون</td> </tr> </tbody> </table>	ستون الف	ستون ب	الف) جلوگیری از جمع شدن کامل شش‌ها در حین بازدم	مایع جنب	ب) ممکن ساختن تبادل گازها در فاصله بین دو تنفس	حجم باقیمانده	ج) تنظیم مدت زمان دم	پل مغز	د) کارآیی بالای تبادل گازها در تنفس آبششی	جهت مخالف حرکت آب و خون در مویرگ‌ها	ه) کاهش کشش سطح	سورفاکتانت	خ) کربنیک اسید	کاهش pH خون
ستون الف	ستون ب														
الف) جلوگیری از جمع شدن کامل شش‌ها در حین بازدم	مایع جنب														
ب) ممکن ساختن تبادل گازها در فاصله بین دو تنفس	حجم باقیمانده														
ج) تنظیم مدت زمان دم	پل مغز														
د) کارآیی بالای تبادل گازها در تنفس آبششی	جهت مخالف حرکت آب و خون در مویرگ‌ها														
ه) کاهش کشش سطح	سورفاکتانت														
خ) کربنیک اسید	کاهش pH خون														
انمره	<p>۳۰- با توجه به چرخه ضربان قلب، به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در استراحت عمومی، وضعیت‌های دریچه‌های دهلیزی-بطنی و سینی به چه صورت است؟</p> <p>ب) کمترین میزان خون درون بطن‌ها در چه مرحله‌ای وجود دارد؟</p> <p>ج) بیشترین خون داخل بطن‌ها در چه مرحله‌ای وجود دارد؟</p> <p>پاسخ: الف) دریچه‌های دهلیزی-بطنی باز هستند و دریچه‌های سینی، بسته هستند.</p> <p>ب) در مرحله سیستول بطنی</p> <p>ج) در مرحله سیستول دهلیزی</p>														

انمره	<p>۳۱- در مورد مویرگ‌ها، به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در دستگاه عصبی مرکزی، چه نوع مویرگی یافت می‌شود؟ مویرگ پیوسته</p> <p>ب) در بخش سرخرگی مویرگ، فشار خون نسبت به فشار اسمزی بیشتر است یا کمتر؟ بیشتر است.</p> <p>ج) ناپیوسته بودن مویرگ‌ها در جگر چه فایده‌ای دارد؟ کمک به افزایش تبادل مواد در جگر</p> <p>د) فاصله بیشتر یاخته‌های بدن با مویرگ‌ها چقدر است؟ ۰/۰۲ میلی‌متر یا ۲۰ میکرومتر</p>
انمره ۱/۲۵	<p>۳۲- در مورد قلب به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) وجود دریچه‌های قلبی چه مزیتی دارد؟</p> <p>ب) دو وظیفه مایع بین برون‌شامه و پیراشامه را بنویسید.</p> <p>ج) کدام گره شبکه هادی، شروع کننده پیام‌های الکتریکی است؟ (د) سرخرگ کرونر از کدام رگ منشعب شده است؟</p> <p>پاسخ: الف) باعث یک طرفه شدن جریان خون می‌شود.</p> <p>ب) ۱- محافظت از قلب، ۲- کمک به حرکت روان قلب</p> <p>ج) گره سینوسی- دهلیزی یا گره پیشاهنگ یا گره ضربان‌ساز یا گره اول</p> <p>د) سرخرگ آئورت</p>
انمره	<p>۳۳- در ارتباط با تنوع گوارش در جانداران مختلف به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در نشخوارکنندگان، غذای نیمه جویده شده پس از سیرابی، وارد کدام بخش می‌شود؟ نگاری</p> <p>ب) در ملخ، محل اصلی جذب مواد غذایی کدام اندام است؟ معدده</p> <p>ج) در پارامسی، وظیفه هدایت غذا به سمت حفره دهانی بر عهده چیست؟ مژک‌ها</p> <p>د) محل آبگیری در معده نشخوارکنندگان کدام اندام است؟ هزارلا</p>
انمره	<p>۳۴- کلمات زیر را به صورت کوتاه تعریف کنید.</p> <p>الف) حجم ذخیره دمی (ب) فشار بیشینه خون (ج) لیپوپروتئین پرچگال (د) اسمز</p> <p>پاسخ: الف) به مقدار هوایی گفته می‌شود که می‌توان پس از یک دم معمولی، با یک دم عمیق به شش‌ها وارد کرد.</p> <p>ب) فشاری است که خون در نتیجه انقباض بطن، روی دیواره سرخرگ وارد می‌کند.</p> <p>ج) گروهی از لیپوپروتئین‌ها که در آنها، پروتئین از کلسترول بیشتر است.</p> <p>د) به انتشار آب از غشایی با تراوایی نسبی، اسمز می‌گویند.</p>
انمره	<p>۳۵- در مورد صداهای قلب به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) دلیل شنیده شدن صدای پووم چیست؟ (ب) دو ویژگی صدای تاک را بنویسید.</p> <p>پاسخ: الف) بسته شدن دریچه‌های دولختی و سه‌لختی هنگام شروع انقباض بطن‌ها</p> <p>ب) واضح و کوتاه‌تر</p>
انمره	<p>۳۶- در مورد غشای سلول به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کربوهیدرات‌ها به کدام سطح غشا متصل هستند؟ (ب) فراوان‌ترین اجزای غشا، کدام از یک مولکول‌های زیستی هستند؟</p> <p>ج) کربوهیدرات‌های غشا به چه مولکول‌هایی وصل هستند؟</p> <p>پاسخ: الف) سطح خارجی</p> <p>ب) فسفولیپیدها</p> <p>ج) پروتئین‌ها و فسفولیپیدها</p>

۳۷- به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) میزان رشته‌های کلاژن و تعداد یاخته‌ها در بافت پیوندی سست و متراکم را با هم مقایسه کنید.

ب) گوارش پروتئین‌ها به آمینواسیدها در روده باریک توسط چه آنزیم‌هایی انجام می‌گیرد؟

ج) دو ویژگی مهم شش‌ها که در تنفس اهمیت دارند را نام ببرید.

د) مواد درون مجاری لنفی مستقیماً وارد کدام رگ‌های بدن می‌شود؟

پاسخ: الف) در بافت پیوندی متراکم، میزان رشته‌های کلاژن از بافت پیوندی سست بیشتر است و تعداد یاخته‌ها کمتر است.

ب) توسط پروتئازهای لوزالمعده و آنزیم‌های روده باریک

ج) ۱- پیروی از حرکات قفسه سینه، ۲- کشسانی

د) سیاهرگ‌های زیر ترقوه‌ای

۱/۷۵
نمره

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



مجتمع فرهنگی، آموزشی
علامه طباطبائی

مرکز آزمون مجتمع علامه طباطبائی