



مرکز پژوهش‌های آموزشی و توسعه مدارس برتر

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷

صفحه ۱ از ۴

باسمه تعالی

آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: زیست‌شناسی

بارم	سؤال	ردیف
۲	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر مشخص کنید.</p> <p>(الف) یک ریزکیسه ترشحی می‌تواند بیش از یک نوع ماده را به بیرون از سلول ترشح کند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ب) در ایمنی اختصاصی یاخته پادتن‌ساز آنتی‌ژن را شناسایی می‌کنند و پروتئینی مکمل آن ترشح می‌کنند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ج) در دیواره سرخرگ، نوعی گیرنده شیمیایی ممکن است مشاهده شود. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(د) هر سلولی که اینترفرون نوع دو ترشح می‌کند، تحت شرایطی می‌تواند اینترفرون نوع یک نیز ترشح کند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ه) بخشی از مغز که مرکز احساس تشنگی و گرسنگی است، با بخشی که در حافظه نقش دارد در ارتباط است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(و) در انسان سالم بعضی از گیرنده‌های حسی گوش درونی به دنبال حرکت مایع درون مجرای شنوایی تحریک می‌شوند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ز) در انسان همهٔ یاخته‌های سازندهٔ پیک‌های شیمیایی، با روش مشابهی مولکول‌های پیک را خارج می‌سازند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ح) دسته‌ای از غذاها ممکن است مانع از جذب ید مواد غذایی شوند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) در بیماری دیابت شیرین، تجزیه مقاومت بدن را کاهش می‌دهد.</p> <p>(ب) هورمون‌هایی که در جسم یاخته‌های نورون‌های واقع در هیپوتالاموس ساخته می‌شوند از طریق به بخش پسین می‌رسند.</p> <p>(ج) یاخته‌های استخوانی تا مادهٔ زمینه‌ای ترشح می‌کنند.</p> <p>(د) در تشریح چشم راست گاو، اگر بخش پهن‌تر قرنیه به سمت گوش باشد، سطح چشم رو به بالا می‌باشد.</p> <p>(ه) بخشی به نام حلق را به گوش میانی مرتبط می‌کند.</p> <p>(و) ناقل عصبی که در فرد مصرف‌کننده ماده مخدر و الکل میزان ترشح آن تحت تأثیر قرار می‌گیرد، نام دارد.</p> <p>(ز) در انسان، مزه غالب غذاهایی است که آمینواسید گلوتامات دارند.</p> <p>(ح) در هنگام انقباض ماهیچه طول بخش تیره </p>	۲
۲	<p>عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید.</p> <p>(الف) تیغه‌های استخوانی در بافت (فشرده / اسفنجی) وجود دارد.</p> <p>(ب) (همه / بسیاری از) ماهیچه‌های بدن هر دو نوع تار تند و کند را دارند.</p> <p>(ج) هرگاه ید در غذا به مقدار کافی نباشد آنگاه ترشح هورمون محرک تیروئید (کاهش / افزایش) می‌یابد.</p> <p>(د) ایمنی حاصل از سرم (فعال / غیرفعال) می‌باشد.</p> <p>(ه) خط سوم دفاعی (همانند / برخلاف) خط دوم، عوامل بیگانه را تشخیص می‌دهد.</p> <p>(و) رابط پینه‌ای در (بالای / زیر) رابطهٔ سه‌گوش قرار دارد.</p> <p>(ز) در پتانسیل آرامش (همانند / برخلاف) پتانسیل عمل، میزان سدیم بیرون سلول از درون آن بیشتر است.</p> <p>(ح) مصرف الکل سرعت واکنش فرد به محرک‌های محیطی را (کاهش / افزایش) می‌دهد.</p>	۳



مرکز تحقیق آموزش مدارس پرتر

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷

صفحه ۲ از ۴

باسمه تعالی

آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

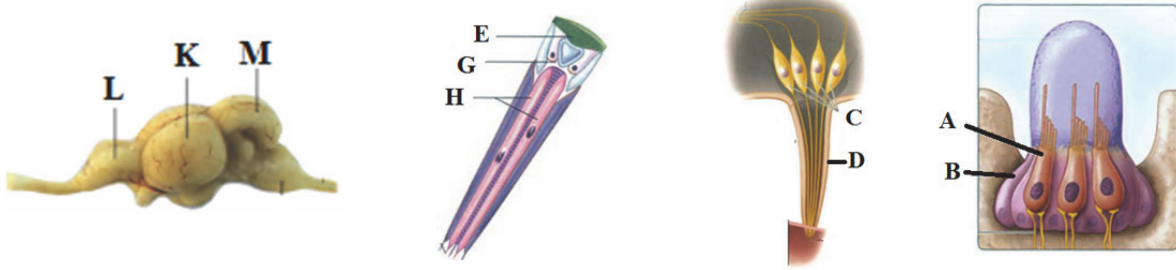
کلاس:

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: زیست‌شناسی

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>در ارتباط با فردی سالم که در روز روشن به جسمی در فاصله دور نگاه می‌کند؛ به هر یک از موارد پاسخ دهید:</p> <p>(الف) محل دقیق تشکیل تصویر</p> <p>(ب) وضعیت ماهیچه‌های شعاعی عنبیه</p> <p>(ج) وضعیت جسم مژگانی</p> <p>(د) وضعیت تارهای آویزی</p>	۴
۱/۵	<p>برای هر گزاره بیان شده، یک مورد مناسب را در شکل مرتبط بیابید. (مواردی اضافه می‌باشد)</p>  <p>(الف) تحریک چند گره به هم جوش خورده و تشکیل تصویر موزائیکی در آن گره‌ها.</p> <p>(ب) ماهی از ارتعاش شکارچی در اطراف خود آگاه می‌شود.</p> <p>(ج) بخشی از دستگاه عصبی مرکزی ماهی که مجاور و عقب لوب بویایی قرار دارد.</p> <p>(د) روی پاهای مگس با منفذ خود به تشخیص مولکول‌های شیمیایی کمک می‌کند.</p> <p>(ه) توسط ساختاری شفاف پوشانده شده و همانند انسان همگرایی ثابتی دارد.</p> <p>(و) معادل بخشی از مغز انسان است که دارای درخت زندگی است.</p>	۵
۱/۵	<p>هر یک از اعمال زیر توسط کدام بخش از دستگاه عصبی مرکزی کنترل می‌شود؟</p> <p>(الف) عملکرد هوشمندانه</p> <p>(ب) تنظیم خواب</p> <p>(ج) ایجاد حافظه کوتاه مدت</p> <p>(د) تنظیم تعادل</p> <p>(ه) تنظیم ترشح بزاق</p> <p>(و) تقویت پیام‌های حسی</p>	۶



مرکز تحقیق آموزش مدارس برتر

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷

صفحه ۳ از ۴

باسمه تعالی

آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: زیست‌شناسی

بارم	سؤال	ردیف																								
۱/۵	<p>هر یک از موارد ستون اول با یکی از موارد ستون دوم ارتباط منطقی تری دارد. شماره واژه مرتبط را در دایره بنویسید. (یک گزاره در هر ستون اضافی است)</p> <table border="0" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">ستون اول</td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;">ستون دوم</td> </tr> <tr> <td>الف) هورمون محرک تیروئید</td> <td><input type="radio"/></td> <td>۱) بخش مرکزی فوق کلیه</td> </tr> <tr> <td>ب) صفحه غضروفی در استخوان دراز</td> <td><input type="radio"/></td> <td>۲) ملاتونین</td> </tr> <tr> <td>ج) پرولاکتین</td> <td><input type="radio"/></td> <td>۳) هورمون ید دار</td> </tr> <tr> <td>د) آلدوسترون</td> <td><input type="radio"/></td> <td>۴) دیابت شیرین نوع ۱</td> </tr> <tr> <td>ه) عملکرد در انسان به خوبی معلوم نیست</td> <td><input type="radio"/></td> <td>۵) گواتر</td> </tr> <tr> <td>و) اختلالات دستگاه عصبی و عقب ماندگی</td> <td><input type="radio"/></td> <td>۶) بالا بردن فشارخون توسط سدیم</td> </tr> <tr> <td>ز) بیماری خود ایمنی</td> <td><input type="radio"/></td> <td>۷) تنظیم فرآیندهای دستگاه تولیدمثل مردان</td> </tr> </table>	ستون اول		ستون دوم	الف) هورمون محرک تیروئید	<input type="radio"/>	۱) بخش مرکزی فوق کلیه	ب) صفحه غضروفی در استخوان دراز	<input type="radio"/>	۲) ملاتونین	ج) پرولاکتین	<input type="radio"/>	۳) هورمون ید دار	د) آلدوسترون	<input type="radio"/>	۴) دیابت شیرین نوع ۱	ه) عملکرد در انسان به خوبی معلوم نیست	<input type="radio"/>	۵) گواتر	و) اختلالات دستگاه عصبی و عقب ماندگی	<input type="radio"/>	۶) بالا بردن فشارخون توسط سدیم	ز) بیماری خود ایمنی	<input type="radio"/>	۷) تنظیم فرآیندهای دستگاه تولیدمثل مردان	۷
ستون اول		ستون دوم																								
الف) هورمون محرک تیروئید	<input type="radio"/>	۱) بخش مرکزی فوق کلیه																								
ب) صفحه غضروفی در استخوان دراز	<input type="radio"/>	۲) ملاتونین																								
ج) پرولاکتین	<input type="radio"/>	۳) هورمون ید دار																								
د) آلدوسترون	<input type="radio"/>	۴) دیابت شیرین نوع ۱																								
ه) عملکرد در انسان به خوبی معلوم نیست	<input type="radio"/>	۵) گواتر																								
و) اختلالات دستگاه عصبی و عقب ماندگی	<input type="radio"/>	۶) بالا بردن فشارخون توسط سدیم																								
ز) بیماری خود ایمنی	<input type="radio"/>	۷) تنظیم فرآیندهای دستگاه تولیدمثل مردان																								
۱/۵	<p>با توجه به دستگاه حرکتی انسان به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در نوعی یاخته ماهیچه‌ای که به سرعت منقبض می‌شود، بیشتر انرژی خود را از کدام طریق به دست می‌آورد؟ ب) انتقال نیروی انقباض ماهیچه دوسربازو به کدام استخوان سبب حرکت آن می‌شود؟ ج) کدام ماده در ماهیچه مولکول ATP را به سرعت بازتولید می‌کند؟ د) بین ۲۰ تا ۵۰ سالگی شدت تغییرات تراکم استخوان در مردان بیشتر است یا زنان؟ ه) ماهیچه‌ها در انقباضات طولانی از چه ماده‌ای استفاده می‌کنند؟ و) زمانی که میوزین از اکتین جدا می‌شود، زاویه سر نسبت به دم آن در ابتدا چگونه تغییر می‌کند؟</p>	۸																								
۱/۵	<p>با توجه به سیستم ایمنی انسان به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) ترکیبات دفاعی ماستوسیت‌ها که وارد محیط داخلی نمی‌شوند؟ ب) در پاسخ التهابی ترکیب شیمیایی که باعث فراخواندن گلبول‌های سفید خون می‌شوند از کدام یاخته پیوندی ترشح می‌شوند؟ ج) یاخته بیگانه‌خواری که خاصیت دیپدز دارد چه نام دارد؟ د) هر پادتن چند جایگاه اتصال به آنتی‌ژن دارد؟ ه) ویروس آنفلوآنزای پرندگان سبب تولید انبوه کدام یاخته‌ها می‌شود؟ و) بلوغ لنفوسیت T تحت تأثیر کدام هورمون است؟</p>	۹																								



مرکز تحقیق آموزش مدارس برتر

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷

صفحه ۴ از ۴

باسمه تعالی

آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

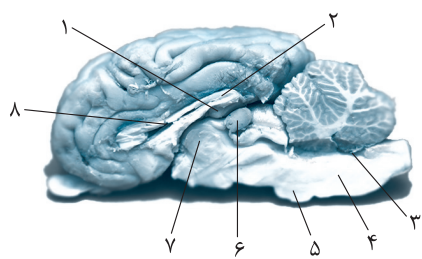
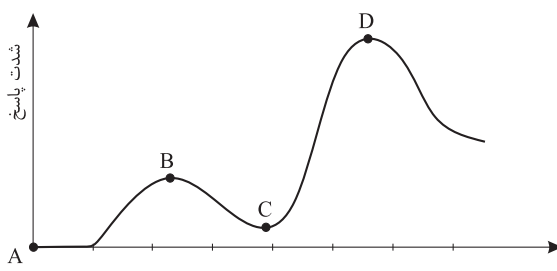
کلاس:

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: زیست‌شناسی

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	<p>به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) کدام عامل حفاظتی مغز و نخاع نقش ضربه‌گیری را دارد؟</p> <p>(ب) در لایه میانی چشم کدام ساختار با هر دو بخش لایه بیرونی چشم تماس دارد؟</p> <p>(ج) کدام جانور از فرومون برای جفت‌یابی استفاده می‌کند؟</p> <p>(د) در انعکاس عقب کشیدن دست، در چند سیناپس نفوذپذیری غشای سلول پس‌سیناپسی تغییر می‌یابد؟</p> <p>(ه) طناب عصبی در جیرجیرک شامل چند رشته است؟</p> <p>(و) کدام گیرنده حواس ویژه تغییری در پتانسیل الکتریکی عقبی‌ترین لوب مخ ایجاد می‌کند؟</p>	۱۰
۱/۵	<p>با توجه به شکل زیر، به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) به ترتیب نام شماره ۳ و ۷ را بنویسید.</p> <p>(ب) هورمون مترشح از ۶ چه نام دارد؟</p> <p>(ج) شماره ۲ جز بخش سفید یا خاکستری مغز است؟</p> <p>(د) اجسام مخطط درون کدام قرار دارد؟ (ذکر شماره الزامی است)</p> <p>(ه) کدام مورد معادل بخش تنظیم‌کننده ترشح بزاق در انسان است؟ (ذکر شماره الزامی است)</p> 	۱۱
۱/۵	<p>با توجه به ساختار استخوان‌ها و اسکلت در انسان به سؤالات پاسخ دهید.</p> <p>(الف) در نزدیکی غده‌ای درون ریز با بیشترین تعداد در بدن، کدام بخش اسکلت مشاهده نمی‌شود؟</p> <p>(ب) در پوکی استخوان تعداد حفرات بافت استخوانی اسفنجی کاهش می‌یابد یا افزایش؟</p> <p>(ج) در مجرای مرکزی سامانه هاورس تنه استخوان ران، کدام نوع مغز استخوان یافت می‌شود؟</p> <p>(د) کدام نوع شکستگی‌های استخوانی نتیجه حرکات معمول بدن هستند؟</p> <p>(ه) بالاترین مفصل استخوان جناغ با کدام استخوان‌ها است؟</p> <p>(و) جنس کپسول احاطه‌کننده مفصل متحرک از کدام نوع بافت است؟</p>	۱۲
۱	<p>با در نظر گرفتن پاسخ در ایمنی اختصاصی و توجه به نمودار زیر به سؤالات پاسخ دهید.</p>  <p>(الف) برای رسیدن به حداکثر پاسخ ایمنی اولیه چقدر زمان لازم است؟</p> <p>(ب) کدام مورد نشان‌دهنده دومین برخورد است؟</p> <p>(ج) اگر نمودار مربوط به میزان تولید پادتن باشد، پادتن‌های نقطه C توسط کدام یاخته تولید شده است؟</p> <p>(د) در فاصله بین نقاط C و D تکثیر چه یاخته‌هایی را شاهد خواهیم بود؟</p>	۱۳
۲۰	جمع بارم	