



دفترچه سوال

زیست‌شناسی پایه یازدهم

آرشیو آزمون‌های تشریحی نیمسال اول



باسمه تعالی

آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست شناسی

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷

صفحه ۱ از ۴

ردیف	سؤال	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر مشخص کنید.</p> <p>(الف) یک ریزکیسه ترشحی می تواند 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 پادتن ساز آنتی ژن را شناسایی می کنند و پروتئینی مکمل آن ترشح می کنند. <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 می کند، تحت شرایطی می تواند 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 گیرنده های حسی گوش درونی به دنبال حرکت مایع درون مجرای شنوایی تحریک می شوند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ز) در انسان همه یاخته های سازنده پیک های شیمیایی، با روش مشابهی مولکول های پیک را خارج می سازند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ح) دسته ای از غذاها ممکن است مانع از جذب ید مواد غذایی شوند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۲
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) در بیماری دیابت شیرین، تجزیه مقاومت بدن را کاهش می دهد.</p> <p>(ب) هورمون هایی که در جسم یاخته های نورون های واقع در هیپوتالاموس ساخته می شوند از طریق به بخش پسین می رسند.</p> <p>(ج) یاخته های استخوانی تا ماده زمینه ای ترشح می کنند.</p> <p>(د) در تشریح چشم راست گاو، اگر بخش پهن تر قرنیه به سمت گوش باشد، سطح چشم رو به بالا می باشد.</p> <p>(ه) بخشی به نام حلق را به گوش میانی مرتبط می کند.</p> <p>(و) ناقل عصبی که در فرد مصرف کننده ماده مخدر و الکل میزان ترشح آن تحت تأثیر قرار می گیرد، 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
۳	<p>عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید.</p> <p>(الف) تیغه های استخوانی در بافت (فشرده / اسفنجی) وجود دارد.</p> <p>(ب) (همه / بسیاری از) ماهیچه های 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) می یابد.</p> <p>(د) ایمنی حاصل از سرم (فعال / غیرفعال) می باشد.</p> <p>(ه) خط سوم دفاعی (همانند / برخلاف) خط دوم، عوامل بیگانه را تشخیص می دهد.</p> <p>(و) رابط پینه ای در (بالای / زیر) رابطه سه گوش 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 محرک های محیطی را (کاهش / افزایش) می دهد.</p>	۲



مرکز پژوهش آموزش مدارس برتر

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷

صفحه ۲ از ۴

باسمه تعالی

آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه


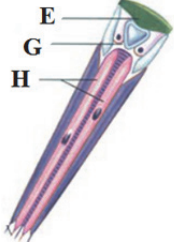
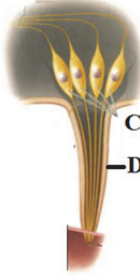
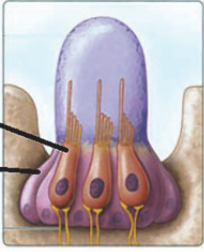
کلاس:

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: زیست شناسی

ردیف	سؤال	بارم
۴	<p>در ارتباط با فردی سالم که در روز روشن به جسمی در فاصله دور نگاه می کند؛ به هر یک از موارد پاسخ دهید:</p> <p>(الف) محل دقیق تشکیل تصویر</p> <p>(ب) وضعیت ماهیچه های شعاعی عنبیه</p> <p>(ج) وضعیت جسم مژگانی</p> <p>(د) وضعیت تارهای آویزی</p>	۱
۵	<p>برای هر گزاره بیان شده، یک مورد مناسب را در شکل مرتبط بیابید. (مواردی اضافه می باشد)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">     </div> <p>(الف) تحریک چند گره به هم جوش خورده و تشکیل تصویر موزائیکی در آن گره ها.</p> <p>(ب) ماهی از ارتعاش شکارچی در اطراف خود آگاه می شود.</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 مولکول های شیمیایی کمک می کند.</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>	۱/۵
۶	<p>هر یک از اعمال زیر توسط کدام بخش از دستگاه عصبی مرکزی کنترل می شود؟</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 پیام های حسی</p>	۱/۵



باسمه تعالی

آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

مدرسه:

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست شناسی

صفحه ۳ از ۴

ردیف	سؤال	بارم																								
۷	<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><thead><tr><th>ستون اول</th><th></th><th>ستون دوم</th></tr></thead><tbody><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></tbody></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	۱/۵
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																								
۸	<p>با توجه به دستگاه حرکتی انسان به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در نوعی یاخته ماهیچه ای که به سرعت منقبض می شود، بیشتر انرژی خود را از کدام طریق به دست می آورد؟ ب) انتقال نیروی انقباض ماهیچه دوسربازو به کدام استخوان سبب حرکت آن می شود؟ ج) کدام ماده در ماهیچه مولکول ATP را به سرعت بازتولید می کند؟ د) بین ۲۰ تا ۵۰ سالگی شدت تغییرات تراکم استخوان در مردان بیشتر است یا زنان؟ ه) ماهیچه ها در انقباضات طولانی از چه ماده ای استفاده می کنند؟ و) زمانی که میوزین از اکتین جدا می شود، زاویه سر نسبت به دم آن در ابتدا چگونه تغییر می کند؟</p>	۱/۵																								
۹	<p>با توجه به سیستم ایمنی انسان به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) ترکیبات دفاعی ماستوسیت ها که وارد محیط داخلی نمی شوند؟ ب) در پاسخ التهابی ترکیب شیمیایی که باعث فراخواندن گلبول های سفید خون می شوند از کدام یاخته پیوندی ترشح می شوند؟ ج) یاخته بیگانه خواری که خاصیت دیapedز دارد چه نام دارد؟ د) هر پادتن چند جایگاه اتصال به آنتی ژن دارد؟ ه) ویروس آنفلوآنزای پرندگان سبب تولید انبوه کدام یاخته ها می شود؟ و) بلوغ لنفوسیت T تحت تأثیر کدام هورمون است؟</p>	۱/۵																								



باسمه تعالی

آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

مدرس:

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست شناسی

صفحه ۴ از ۴

ردیف	سؤال	بارم
۱۰	<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 عصبی‌ترین لوب مخ ایجاد می‌کند؟</p>	۱/۵
۱۱	<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 تنظیم کننده ترشح بزاق در انسان است؟ (ذکر شماره الزامی است)</p>	۱/۵
۱۲	<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 احاطه کننده مفصل متحرک از کدام نوع بافت است؟</p>	۱/۵
۱۳	<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>	۱
	جمع بارم	۲۰



باسمه تعالی

پیش آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

مدرسه:

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۱

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست شناسی

صفحه ۱ از ۳

ردیف	سؤال	بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر مشخص کنید. (الف) در یک یاخته عصبی در حال استراحت، پروتئینی که در غشاء از مولکول ATP استفاده می کند فعال نیست. (ب) در حفره مرکزی استخوان های دراز همه مهره داران مغز زرد می تواند به مغز قرمز تبدیل شود. (ج) در دستگاه ایمنی انسان بعضی از پروتئین های مکمل ضمن فعالیت به دو نوع پروتئین متصل می شوند. (د) هورمون ملاتونین در شب به مقدار زیاد و در روز به مقدار کمی ترشح می شود. (ه) سلول های دندرتی در لایه بیرونی پوست همانند لایه درونی آن وجود دارد. (و) پروتئین مکمل با اثر بر روی ویروس آنفلوآنزا بیگانه خواری آن را افزایش می دهد. (ز) میزان ترشح هورمون های تیروئیدی مستقیماً تحت کنترل هیپوتالاموس است. (ح) در طول یک رشته عصبی ممکن است هم زمان کانال دریچه دار سدیمی و پتاسیمی باز باشد.	۲
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (الف) ویروس HIV گروه خاصی از لنفوسیت های بدن به نام را آلوده می کند. (ب) تارچه ها از واحدهای تکراری به نام تشکیل شده اند که به تار ماهیچه ای ظاهر مخطط می دهند. (ج) یاخته های درون ریز که بصورت پراکنده در لایه مخاط روده قرار دارند هورمون را ترشح می کنند. (د) انتهای برآمده استخوان ران به طور عمده دارای بافت استخوانی می باشد. (ه) تزریق از واکسن ها باید تکرار شود. (و) در بطن های جانبی قرار دارد. (ز) در نور کم ماهیچه های عنبیه منقبض می شوند. (ح) لنفوسیت دفاع غیراختصاصی نام دارد.	۲
۳	عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید. (الف) پژوهشگران بر این باورند که در فاصله بین دو غلاف میلین کانال های دریچه دار (وجود دارند / وجود ندارند). (ب) دستگاه سمپاتیک و پاراسمپاتیک (همواره / معمولاً) برخلاف یکدیگر کار می کنند. (ج) اگر علت نزدیک بینی، عدسی چشم باشد، این عدسی (هم گرا تر / واگرا تر) شده است. (د) جسم مژگانی نسبت به عنبیه (نازک تر / ضخیم تر) است. (ه) پادتن هایی که سبب فعال شدن پروتئین های مکمل می شوند به سطح یاخته (میکروب / خودی تغییر یافته) متصل اند. (و) انتقال ویروس ایدز از طریق روبوسی (انجام نمی شود / ثابت نشده است) (ز) در بیماری M.S اختلال اولیه در دستگاه (عصبی / ایمنی) رخ داده است. (ح) با توقف پیام عصبی انقباض، یون های کلسیم به سرعت با (انتشار / انتقال فعال) به شبکه آندوپلاسمی بازگردانده می شوند.	۲
۴	در هر یک از موارد زیر کدام هورمون نقش دارد؟ (الف) در تنظیم ریتم های شبانه روزی نقش دارد. (ب) دخالت در نمو دستگاه عصبی مرکزی جنین. (ج) با تأثیر بر کلیه سبب افزایش فشار خون می شود. (د) کاهش آن باعث افزایش تولید مواد دفعی نیتروژن دار ادرار می شود. (ه) در تولید شیر نقش دارد. (و) در جذب کلسیم از روده نقش دارد.	۱/۵



باسمه تعالی

پیش آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

مدرس:

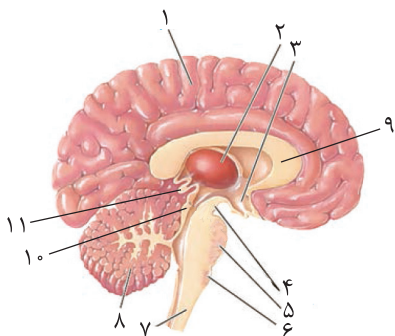
تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۱

صفحه ۲ از ۳

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست شناسی

ردیف	سؤال	بارم
۵	با در نظر گرفتن نقش یاخته‌ها و مولکول‌ها در ایمنی و دفاع به سوالات پاسخ دهید. (الف) کدام ماده دفاعی بدن در مایع بزاق و اشک به طور مشترک یافت می‌شود؟ (ب) یاخته ایجاد شده توسط مونوسیت که در شناسایی میکروب مهاجم به یاخته‌های ایمنی کمک می‌کند؟ (ج) چنانچه عامل بیماری‌زا در بافت وارد شود، کدام گویچه سفید سریع‌تر خود را به آنجا می‌رساند؟ (د) پروتئین ایجادکننده منفذ در غشاء یاخته سرطانی چه نام دارد؟ (ه) اینترفرونی که درشت‌خوارها (ماکروفاژها) را فعال می‌کند در مبارزه با کدام یاخته‌ها نقش دارد؟ (و) علائم شایع حساسیت ناشی از چه ماده‌ای است؟	۱/۵
۶	درباره انعکاس عقب کشیدن دست در برخورد با جسم داغ به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) در کدام نورون پیام عصبی ایجاد نمی‌شود؟ (ب) در کدام همایه ناقل بازدارنده آزاد می‌شود؟	۰/۵
۷	وضعیت هر یک از موارد زیر را در حالت انقباض نسبت به حالت استراحت ماهیچه، بنویسید. (الف) طول نواحی روشن سارکومر: (ب) طول میوزین:	۰/۵
۸	به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) شاخهٔ دهلیزی عصب گوش از چه بخشی تشکیل شده است؟ (ب) این شاخهٔ عصب گوش پیام را به کدام بخش‌های دستگاه عصبی مرکزی می‌برد؟ (ج) بخش پیکری دستگاه عصبی محیطی از چه نوع نورون‌هایی تشکیل شده است؟ (د) کوچک‌ترین استخوان درون گوش میانی باعث لرزش کدام دريچه می‌شود؟ (ه) تغذیه عدسی چشم بر عهده کدام بخش از چشم می‌باشد؟ (و) با فعالیت کدام پروتئین‌ها یاخته عصبی به پتانسیل آرامش می‌رسد؟ (ز) غده درون‌ریز موجود در حفره سینه‌ای انسان چه هورمونی را ترشح می‌کند؟ (ح) بلافاصله بعد از باز شدن کانال‌های دریچه‌دار سدیمی در غشای نورون اختلاف پتانسیل دوسوی غشای نورون چه تغییری می‌کند؟	۲
۹	با توجه به شکل زیر به سوالات زیر پاسخ دهید. (ذکر شماره الزامی است) (الف) کدام شماره در شکل معادل بالاترین ساختار در مغز ماهی است؟ (ب) کدام شماره معادل ساختاری در مغز گوسفند است که زیر بطن چهارم قرار دارد؟ (ج) کدام شماره معادل ساختاری است که در مغز گوسفند لبهٔ پایینی بطن سوم قرار دارد؟ (د) کدام شماره معادل ساختاری است که در ماهی بین لوب بویایی و لوب بینایی قرار دارد؟ (ه) کدام شماره در خط دوم دفاع غیراختصاصی نقش دارد؟ (و) کدام شماره معادل ساختاری در مغز گوسفند است که با ایجاد برش در رابط سه‌گوش می‌توان آن را مشاهده کرد؟	۱/۵





مرکز پژوهش‌های آموزشی وزارت

باسمه تعالی

پیش‌آزمون تشریحی هماهنگ دی‌ماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

مدرسه:

تاریخ آزمون: دی‌ماه ۱۴۰۱

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست‌شناسی

صفحه ۳ از ۳

ردیف	سؤال	بارم
۱۰	نقش هر یک از موارد زیر را بنویسید. (الف) مایع مغزی - نخاعی (ب) دریچه بیضی (ج) رباط (د) هپارین	۲
۱۱	گزینه صحیح را انتخاب کنید. (الف) نوع گیرنده‌های موجود در عمق پوست با کدام یک متفاوت است؟ (۱) گیرنده‌های حساس به تغییر طول ماهیچه اسکلتی (۲) گیرنده‌های موجود در مجاری نیم‌دایره‌ای گوش (۳) گیرنده‌های موجود در سقف حفره بینی (۴) گیرنده‌های موجود در پای جلویی جیرجیرک (ب) پیام‌های ایجاد شده در کدام گزینه به بخشی از مغز انسان که با علامت X در شکل مشخص شده است، منتقل می‌شود؟      (۱) (۲) (۳) (۴)	۲
۱۲	با توجه به دستگاه حرکتی انسان به سؤالات زیر پاسخ دهید. (الف) چند جفت استخوان دنده مستقیماً توسط غضروف به استخوان جناغ متصل هستند؟ (ب) استخوانی از ساعد که در راستای انگشت شست دست است، به زردپی کدام ماهیچه ناحیه بازو متصل است؟ (ج) بین ۵۰ تا ۸۰ سالگی تراکم استخوان در مردان بیشتر است یا زنان؟ (د) زمانی که میوزین به اکتین متصل می‌شود، زاویه سر نسبت به دم آن چه تغییری می‌کند؟	۱
۱۳	در ارتباط با حشرات به سؤالات زیر پاسخ دهید. (الف) چشم آنها از چه نوعی است؟ (ب) گره‌های عصبی موجود در طناب عصبی آن چه وظیفه‌ای دارد؟ (ج) مغز این جانور به چه شکل سازمان‌یافته است؟ (د) نقش مغز این جانور در پردازش اطلاعات بینایی را بنویسید. (ه) اسکلت این جانور از چه نوعی است؟ (و) نقش اسکلت این جانور چیست؟ (دو مورد)	۱/۵
	جمع بارم	۲۰



باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)



نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

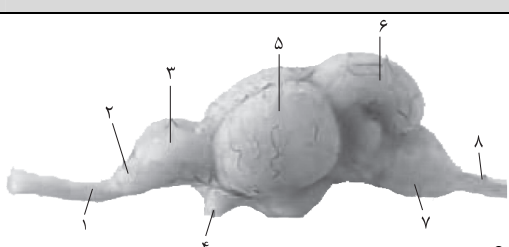

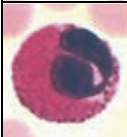



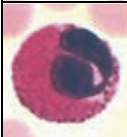



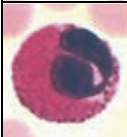


پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست‌شناسی

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱

صفحه ۱ از ۶

ردیف	سؤال	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) تالاموس محل پردازش نهایی و تقویت اغلب اطلاعات حسی است.</p> <p>(ب) بیشتر یاخته‌های بافت عصبی غلاف میلین دارند.</p> <p>(ج) بخش مرکزی غده فوق کلیه همانند انسولین گلوکز خون را افزایش می‌دهد.</p> <p>(د) در تشریح مغز گوسفند لب‌های بویایی از سطح پشتی و شکمی مشخص هستند.</p> <p>(ه) هیستامین فقط از ماستوسیت‌های آسیب‌دیده ترشح می‌شود.</p> <p>(و) لاله گوش وظیفه انتقال پیام شنوایی به گوش میانی را بر عهده دارد.</p>	۱/۵
۲	<p>جاهای خالی را پر کنید.</p> <p>(الف) ناقل عصبی پس از رسیدن به غشای یاخته پس‌سیناپسی به پروتئینی به نام متصل می‌شود.</p> <p>(ب) نخاع تا مهره کمر کشیده شده است.</p> <p>(ج) اعصاب مغزی و نخاعی را به بقیه بخش‌های بدن متصل می‌کنند.</p> <p>(د) یکی از نشانه‌های بیماری‌های تب است.</p> <p>(ه) خط دوم دفاعی میکروب‌ها را براساس آنها شناسایی می‌کند.</p> <p>(و) بزرگ‌تر شدن غده تیروئید را می‌گویند.</p> <p>(ز) در مگس گیرنده‌های شیمیایی در روی پاهای آن قرار دارد.</p> <p>(ح) در انتهای مجرای شنوایی قرار دارد.</p>	۲
۳	<p>در هریک از موارد زیر کدام هورمون نقش دارد؟</p> <p>(الف) کمبود آن در دوران جنینی سبب عقب ماندگی ذهنی می‌شود:</p> <p>(ب) در پاسخ به کاهش سدیم خون ترشح می‌شود:</p> <p>(ج) مقادیر بالای آن، سبب سرکوب سیستم ایمنی می‌شود:</p> <p>(د) کاهش آن باعث اسپیدی شدن خون می‌شود:</p> <p>(ه) غدد شیری را به تولید شیر وا می‌دارد:</p> <p>(و) فعال کردن ویتامین D:</p>	۱/۵

ردیف	سؤال	بارم												
۴	<p>با توجه به شکل مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p>  <p>الف) کدام شماره در شکل معادل مرکز پردازش اطلاعات بینایی در انسان است؟</p> <p>ب) کدام شماره معادل ساختاری در گوسفند است که بالای بطن چهارم قرار دارد؟</p> <p>ج) کدام شماره معادل ساختاری است که در انسان به هیپوتالاموس در تنظیم فشار خون کمک می‌کند؟</p> <p>د) کدام شماره در چشم گاو پس از خروج از هر چشم به سمت مخالف می‌رود؟</p>	۱												
۵	<p>هریک از اعمال زیر توسط کدام بخش از دستگاه عصبی کنترل می‌شود؟</p> <p>الف) عملکرد هوشمندانه:</p> <p>ب) تنظیم خواب:</p> <p>ج) احساس رضایت:</p> <p>د) حفظ وضعیت بدن:</p> <p>ه) تنظیم ترشح اشک:</p> <p>و) تبدیل حافظه کوتاه‌مدت به بلندمدت:</p>	۱/۵												
۶	<p>با توجه به یاخته‌های سفید خون عبارت‌های ستون اول را به یاخته‌های مربوطه در ستون دوم ارتباط دهید.</p> <table border="1"> <tr> <td>۱. تبدیل به درشت‌خوار بافتی</td><td>الف</td><td></td></tr> <tr> <td>۲. توانایی ترشح هیستامین و هیپارین</td><td>ب</td><td></td></tr> <tr> <td>۳. مبارزه با کرم‌های انگلی</td><td>ج</td><td></td></tr> <tr> <td>۴. توانایی ترشح پرفورین</td><td>د</td><td></td></tr> </table>	۱. تبدیل به درشت‌خوار بافتی	الف		۲. توانایی ترشح هیستامین و هیپارین	ب		۳. مبارزه با کرم‌های انگلی	ج		۴. توانایی ترشح پرفورین	د		۱
۱. تبدیل به درشت‌خوار بافتی	الف													
۲. توانایی ترشح هیستامین و هیپارین	ب													
۳. مبارزه با کرم‌های انگلی	ج													
۴. توانایی ترشح پرفورین	د													



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست‌شناسی

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱

صفحه ۳ از ۶

ردیف	سؤال	بارم
۷	<p>به سؤالات زیر به صورت کوتاه پاسخ دهید.</p> <p>الف) مایع شفافی که جلوی عدسی چشم را پر می‌کند چه نام دارد؟</p> <p>ب) جایگاه پردازش نهایی اطلاعات ورودی به مغز در کدام بخش قرار دارد؟</p> <p>ج) مهره‌داری که اسکلت غضروفی دارد کدام جاندار است؟</p> <p>د) ساده‌ترین ساختار عصبی در چه جاندار مشاهده می‌شود؟</p> <p>ه) گیرنده مزه اوامی با چه ماده‌ای تحریک می‌شود؟</p> <p>و) علت بروز بیماری آستیگماتیسم را بنویسید.</p> <p>ز) غده درون‌ریز موجود در حفره سینه‌ای انسان چه هورمونی را ترشح می‌کند؟</p> <p>ح) لاکتیک اسید در چه صورت در ماهیچه‌ها تولید می‌شود؟</p>	۲
۸	<p>در ارتباط با انعکاس عقب کشیدن دست به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(۱) چند سیناپس در بخش خاکستری نخاع دیده می‌شود؟</p> <p>(۲) سیناپس مهاری بین کدام دو یاخته مشاهده می‌شود؟</p> <p>(۳) کدام بخش‌های دستگاه عصبی درگیر این انعکاس می‌شود؟</p>	۱



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست‌شناسی

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱

صفحه ۴ از ۶

ردیف	سؤال	بارم
۹	<p>با توجه به سیستم ایمنی انسان به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) از خاصیت حافظه‌دار بودن ایمنی در چه فرآیندی استفاده می‌شود؟</p> <p>(ب) در پاسخ التهابی، پیک شیمیایی که سبب فراخواندن گویچه‌های سفیدخون می‌شود توسط کدام یاخته یا یاخته‌ها تولید می‌شود؟</p> <p>(ج) کدام یاخته به نیروی واکنش سریع تشبیه می‌شود؟</p> <p>(د) زمانی که شخص به کرم کدو آلوده می‌شود، کدام یاخته دفاعی در آن افزایش می‌یابد؟</p> <p>(ه) در پاسخ التهابی مونوسیت‌های خون پس از تراگذاری به چه یاخته‌ای تبدیل می‌شود؟</p> <p>(و) پادتن‌ها در مبارزه با کدام نوع پادگن از روش رسوب دادن استفاده می‌کنند؟</p> <p>(ز) به ترتیب بلوغ لنفوسیت B و T در کجا صورت می‌گیرد؟</p> <p>(ح) ویروس HIV به کدام یاخته حمله می‌کند؟</p> <p>(ط) تحمل ایمنی چیست؟</p> <p>(ی) عرق به چه طریقی باعث مرگ باکتری‌ها می‌شود؟</p>	۳



باسمه تعالی
آزمون تشریحی مدارس سلام

س ل ا م
مجموعه مدارس سلام

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱

صفحه ۵ از ۶

(دوره دوم متوسطه)

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

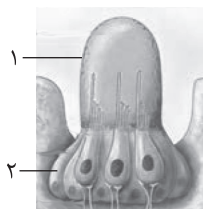
پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: زیست‌شناسی

ردیف	سؤال	بارم
۱۰	<p>با توجه به دستگاه حرکتی انسان به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) چند جفت استخوان دنده مستقیماً توسط غضروف به استخوان جناغ متصل هستند؟</p> <p>ب) استخوان زنده‌ترین به زردپی کدام ماهیچه ناحیه بازو متصل است؟</p> <p>ج) بین ۵۰ تا ۸۰ سالگی شدت تغییرات تراکم استخوان در مردان بیشتر است یا زنان؟</p> <p>د) در هنگام انقباض ماهیچه فاصله خطوط Z سارکومر چه تغییری می‌کند؟</p>	۱
۱۱	<p>با توجه به شکل روبرو پاسخ دهید.</p> <p>الف) دو بخش مشخص شده را نام‌گذاری کنید.</p> <p>ب) این ساختار به ساختار کدام قسمت گوش انسان شبیه‌تر است.</p>	۰/۷۵
۱۲	<p>به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) آیا می‌توان گفت هریک از استخوان‌های درازی که در مجاورت ماهیچه‌های توام قرار دارند در مفصل لولایی با استخوان ران نقش دارند؟ چرا؟</p> <p>ب) در حالت استراحت علت تیره‌تر دیده شدن بخش‌هایی از سارکومر نسبت به بخش‌های دیگر آن چیست؟</p>	۱





مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست‌شناسی

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱

صفحه ۶ از ۶

ردیف	سؤال	بارم
۱۳	سؤالات زیر را پاسخ دهید. (الف) از وظایف استخوان، پشتیبانی را توضیح دهید. (ب) از اعمال ماهیچه، حفظ حالت بدن را توضیح دهید.	۱
۱۴	به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) آیا می‌توان گفت هر هورمونی توسط غدد درون‌ریز وارد خون می‌شود؟ توضیح دهید. (ب) هورمون کدام غده‌ها در هم‌ایستایی کلسیم نقش دارد؟	۱
۱۵	با توجه به تشریح چشم گاو و مغز گوسفند به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) تحذب عدسی به کدام سمت بیشتر است؟ (ب) در عقب اپی‌فیز کدام ساختار مغز قرار دارد؟ (ج) در ساختار تخم‌مرغی شکل قرنیه بخش پهن به کدام سمت می‌باشد؟	۰/۷۵
	جمع بarm	۲۰



باسمه تعالی

س ل م
مجموعه مدارس سلام

پیش آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۰

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

مدرسه:

صفحه ۱ از ۴

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست شناسی

ردیف	سؤال	بارم												
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) گیرنده‌های حسی، همگی توسط پوششی از بافت پیوندی احاطه شده‌اند.</p> <p>(ب) بصل‌النخاع همانند پل مغزی در نخستین خط دفاعی بدن دخالت دارد.</p> <p>(ج) همه پیام‌های حسی جهت تقویت وارد ساختاری در زیر رابط پینه‌ای می‌شوند.</p> <p>(د) در حالتی که اختلاف پتانسیل الکتریکی دو سوی غشا نوروں در حال تغییر است، قطعاً دریچه نوعی کانال یونی باز است.</p> <p>(ه) هر یاخته مژک‌دار که مژک‌هایش با پوشش ژلاتینی تماس دارد در نهایت پیام‌های شنوایی را به سمت مغز منتقل می‌کند.</p> <p>(و) در ایمنی اختصاصی گیرنده‌های یاخته پادتن‌ساز، آنتی‌ژن را شناسایی می‌کنند.</p>	۱/۵												
۲	<p>جاهای خالی را پر کنید.</p> <p>(الف) در پتانسیل آرامش ورود سدیم به درون یاخته از طریق پروتئین انجام می‌شود.</p> <p>(ب) محل پردازش اولیه و تقویت اغلب اطلاعات حسی در می‌باشد.</p> <p>(ج) در نور کم ماهیچه‌های عنبیه منقبض می‌شوند.</p> <p>(د) در مغز ماهی ساختاری به نام بین مخ و مخچه قرار دارد.</p> <p>(ه) انتهای برآمده استخوان ران به طور عمده دارای بافت استخوانی می‌باشد.</p> <p>(و) برای تأمین انرژی انقباضات طولانی در ماهیچه از استفاده می‌شود.</p> <p>(ز) هورمون ملاتونین در پاسخ به ترشح می‌شود.</p> <p>(ح) ایمنی سرم نوعی ایمنی می‌باشد.</p>	۲												
۳	<p>هریک از موارد سمت راست به کدام مورد مناسب در سمت چپ مربوط است؟</p> <table><tr><td>A - افزایش گلوکز خوناب</td><td>۱ - شروع پتانسیل عمل</td></tr><tr><td>B - تارهای ماهیچه‌ای با میتوکندری فراوان</td><td>۲ - کند</td></tr><tr><td>C - کشیده شدن تارهای آویزی</td><td>۳ - کورتیزول</td></tr><tr><td>D - عبور گویچه‌های سفید از دیواره مویرگ</td><td>۴ - تطابق</td></tr><tr><td>E - باز شدن کانال‌های دریچه‌دار پتاسیمی</td><td>۵ - تراگذاری (دیپدز)</td></tr><tr><td>F - فعال بودن پمپ سدیم - پتاسیم</td><td></td></tr></table>	A - افزایش گلوکز خوناب	۱ - شروع پتانسیل عمل	B - تارهای ماهیچه‌ای با میتوکندری فراوان	۲ - کند	C - کشیده شدن تارهای آویزی	۳ - کورتیزول	D - عبور گویچه‌های سفید از دیواره مویرگ	۴ - تطابق	E - باز شدن کانال‌های دریچه‌دار پتاسیمی	۵ - تراگذاری (دیپدز)	F - فعال بودن پمپ سدیم - پتاسیم		۱/۲۵
A - افزایش گلوکز خوناب	۱ - شروع پتانسیل عمل													
B - تارهای ماهیچه‌ای با میتوکندری فراوان	۲ - کند													
C - کشیده شدن تارهای آویزی	۳ - کورتیزول													
D - عبور گویچه‌های سفید از دیواره مویرگ	۴ - تطابق													
E - باز شدن کانال‌های دریچه‌دار پتاسیمی	۵ - تراگذاری (دیپدز)													
F - فعال بودن پمپ سدیم - پتاسیم														
۴	<p>در ارتباط با عوامل محافظت‌کننده از دستگاه عصبی مرکزی به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) سد خونی مغزی در کدام پرده از مننژ دیده می‌شود؟</p> <p>(ب) مایع مغزی نخاعی در کجا قرار دارد؟</p> <p>(ج) مایع مغزی نخاعی از کجا ترشح می‌شود؟</p> <p>(د) دو مورد از موادی که می‌توانند از سد خونی مغزی عبور کنند را نام ببرید.</p>	۱												



باسمه تعالی

پیش آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسۀ:

کلاس:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست شناسی

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۰

صفحه ۲ از ۴

ردیف	سؤال	بارم
۵	در رابطه با مغز انسان به پرسش های زیر پاسخ دهید. (الف) نام دو رابط بین نیم کره ها مخ را بنویسید. (ب) کدام بخش اصلی مغز، پایین ترین بخش مغز محسوب می شود؟ (ج) برجستگی های چهارگانه جز کدام قسمت ساقه مغز است؟	۱
۶	درباره هیپوتالاموس به سؤالات زیر پاسخ دهید. (الف) یاخته هدف هورمون های مهارکننده کجا قرار دارد و نقش آن ها چیست؟ (ب) محل ترشح کدام هورمون هایش، هیپوفیز پسین است؟ (ج) کدام یک از هورمون هایش تنظیم بازخورد مثبت دارد؟	۱/۲۵
۷	به پرسش های زیر پاسخ دهید. (الف) کدام بخش دستگاه عصبی در مغز هیپوتالاموس و تالاموس را به قشر مخ متصل می کند؟ (ب) تعادل هوا بین گوش میانی انسان و حلق توسط چه بخشی برقرار می شود؟ (ج) بیش ترین اطلاعات محیط پیرامون را از طریق کدام حس دریافت می کنیم؟ (د) کدام گیرنده پوست با محرک های متنوع تری تحریک می شود؟ (ه) دستگاه عصبی مرکزی در پلاناریا شامل چه بخش هایی است؟ (و) وقتی شخصی به جسم نزدیک با نور زیاد نگاه می کند، کدام ماهیچه یا ماهیچه های داخل چشم تحریک می شود؟ (ز) گیرنده های موجود در پای جلویی جیرجیرک از چه نوع گیرنده هایی بوده و کدام ساختار مستقیماً موجب تحریک آن می شود؟ (ح) در پای مگس چه نوع گیرنده هایی وجود دارد؟	۳
۸	پاسخ دهید. (الف) لوب های بویایی (پیاژه های بویایی)، در مغز گوسفند در سطح پشتی بهتر قابل مشاهده است یا شکمی؟ (ب) ضمن تشریح مغز گوسفند چگونه می توان دو رابط بین نیم کره را مشاهده کرد؟	۰/۷۵
۹	با توجه به جاندار شکل مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید. (الف) ساختار مغزی آن چگونه است؟ (ب) چشم از چه نوعی است؟ (ج) دو نقش اسکلت آن را بنویسید. (د) از روش های ارتباط بین افراد جمعیت آنها چه می باشد؟ (ه) طناب عصبی آن در سطح (پشتی / شکمی) قرار دارد. (و) وظیفه هر گره عصبی موجود در طناب عصبی را بنویسید.	۲





باسمه تعالی

س ل ا م
مجموعه مدارس سلام

پیش آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

مدرس:

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۰

صفحه ۳ از ۴

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست شناسی

بارم	سؤال	ردیف
۴	<p>پاسخ سؤالات چهارگزینه‌ای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟ «با فرض صدمه دیدن در انسان،»</p> <p>(۱) بصل النخاع - بعضی از انعکاس‌های بدن دچار اختلال می‌شود.</p> <p>(۲) مخچه - انجام هماهنگ فعالیت ماهیچه‌ها و حرکات بدن مختل می‌شود.</p> <p>(۳) سامانه کناره‌ای - تغییراتی در احساسات ترس، خشم و لذت فرد رخ می‌دهد.</p> <p>(۴) تالاموس - تقویت و پردازش اولیه همه پیام‌های حسی فرد با مشکل مواجه می‌شود.</p> <p>ب) کدام مطلب در مورد تشریح مغز گوسفند نادرست است؟</p> <p>(۱) قشر مخ آن همانند قشر مخ انسان واجد چین‌خوردگی‌هایی است.</p> <p>(۲) کرמینه و رابط سه گوش نیم‌کره‌های مخچه را به هم مرتبط می‌کنند.</p> <p>(۳) بطن چهارم برخلاف درخت زندگی جلوی مخچه قرار دارد.</p> <p>(۴) تالاموس‌ها توسط یک رابط به یکدیگر متصل هستند.</p> <p>ج) کدام عبارت زیر صحیح نمی‌باشد؟</p> <p>(۱) عمقی‌ترین گیرنده حسی پوست، نوعی گیرنده تماسی بوده که در بین یاخته‌های بافت پیوندی قرار دارند.</p> <p>(۲) در پی تحریک گیرنده حسی در پوست، کانال‌های دریچه‌دار سدیمی باز شده و سدیم به یاخته وارد می‌شود.</p> <p>(۳) لاکتیک اسید می‌تواند باعث ایجاد آسیب بافتی و تحریک گیرنده‌های درد شود.</p> <p>(۴) هر گیرنده حسی موجود در پوست، اطلاعات دریافتی را از طریق ریشه پشته‌پشتی به نخاع منتقل می‌کند.</p> <p>د) کدام عبارت جمله زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟ «زمانی که ماهیچه‌های»</p> <p>(۱) به اشیاء دور نگاه می‌کنیم - مژگانی در حال استراحت هستند.</p> <p>(۲) تحذب عدسی افزایش می‌یابد - مژگانی تحت تأثیر دستگاه عصبی خودمختار منقبض شده‌اند.</p> <p>(۳) گیرنده‌های استوانه‌ای نسبت به مخلوطی‌ها بیشتر تحریک شده‌اند - شعاعی عنبیه تحت تأثیر سمپاتیک منقبض هستند.</p> <p>(۴) مردمک چشم تنگ می‌شود - حلقوی عنبیه، مقدار کلسیم درون شبکه آندوپلاسمی را افزایش می‌دهند.</p> <p>ه) در ارتباط با میانگین تراکم توده استخوانی، تراکم استخوان مردان نسبت به زنان هم‌سن است و شدت تغییرات تراکم در بین سنین ۲۰ تا ۵۰ سالگی در مردان نسبت به زنان می‌باشد.</p> <p>(۱) بیشتر - بیشتر (۲) بیشتر - کمتر (۳) کمتر - بیشتر (۴) کمتر - کمتر</p> <p>و) در یک یاخته ماهیچه سربینی، هر رشته مستقر در بخش سارکومر، می‌تواند تحت شرایطی در تماس مستقیم با قرار گیرد.</p> <p>(۱) روشن - بافت پیوندی رشته‌ای (۲) تیره - هسته‌ها (۳) روشن - راکیزه‌ها (۴) تیره - یون‌های کلسیم</p>	۱۰



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

پیش آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:


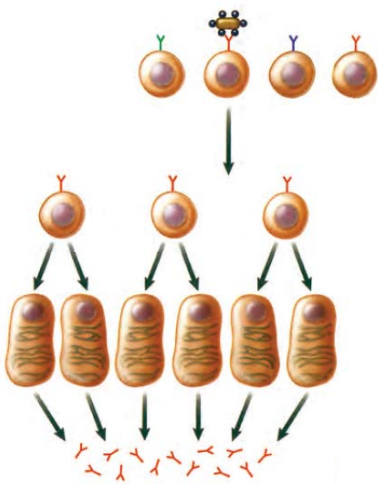
مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست شناسی

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۰

صفحه ۴ از ۴

بارم	سؤال	ردیف
	<p>ز) در دیابت نوع II کدام اتفاق رخ نمی دهد؟</p> <p>(۱) یاخته ها به کسب انرژی از چربی ها و پروتئین ها رو می آورند.</p> <p>(۲) مقاومت بدن در برابر عفونت و زخم ها کاهش می یابد.</p> <p>(۳) حجم ادرار فرد از حد طبیعی بیشتر شده و دارای مقداری گلوکز است.</p> <p>(۴) دستگاه ایمنی علیه بعضی یاخته های جزایر لانگرهانس فعالیت می کند.</p> <p>ح) هر اینترفرونی</p> <p>(۱) از یاخته آلوده به ویروس ترشح می شود.</p> <p>(۲) از یاخته کشنده طبیعی و لنفوسیت T ترشح می شود.</p> <p>(۳) در واکنش های عمومی و سریع نقش دارد.</p> <p>(۴) نقش مهمی در مبارزه علیه یاخته های سرطانی دارد.</p>	
۵/۰	<p>تصویر زیر مربوط به کدام گیرنده شبکه است؟ وظیفه آن را بنویسید.</p> 	۱۱
۷۵/۰	<p>با توجه به شکل زیر، به سؤالات پاسخ دهید؟</p> <p>الف) یاخته پادتن ساز (پلاسموسیت) را با عدد ۱ مشخص کنید.</p> <p>ب) مرحله تمایز را با عدد ۲ مشخص کنید.</p> <p>ج) یاخته ای که توانایی تکثیر ندارد را با عدد ۳ مشخص کنید.</p> 	۱۲
۱	<p>نقش هریک از موارد زیر را در مقابل آن بنویسید.</p> <p>الف) میکروب های موجود در سطح پوست</p> <p>ب) اینترفرون نوع II</p> <p>ج) آنوزینوفیل ها</p> <p>د) پرفورین</p>	۱۳
۲۰	جمع بarm	



باسمه تعالی

پیش آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۲

مدت آزمون: ۸۰ دقیقه

کلاس:

مدرسه:

صفحه ۱ از ۳

نام درس: زیست شناسی (سری ۱) پایه: یازدهم (رشته تجربی)

ردیف	سؤال	بارم														
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) در یک یاختهٔ عصبی، جسم یاخته‌ای می‌تواند در بین دو غلاف میلین مجاور هم قرار داشته باشد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ب) در هنگام پتانسیل عمل ابتدا نفوذپذیری غشا نسبت به یون سدیم افزایش می‌یابد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ج) دندريت گیرنده‌های مخروطی بلندتر از گیرنده‌های استوانه‌ای می‌باشد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>د) در هنگام انقباض ماهیچه، ضخامت بخش تیره افزایش می‌یابد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ه) در اطراف دسته تار ماهیچه‌ای مشابه درون آن بافت پیوندی و رگ خونی مشاهده می‌شود. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>و) 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>ز) گیرنده‌های حس وضعیت موجود در بخش دهلیزی گوش؛ پیام عصبی را به مغز و به ویژه به مخچه ارسال می‌کنند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ح) برخی از ترکیبات دفاعی ماستوسیت‌ها به محیط داخلی ترشح نمی‌شوند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۲														
۲	<p>هر یک از جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) با تحریک غشای یاخته، ابتدا کانال‌های دریچه‌دار سدیمی باز می‌شوند و بار الکتریکی درون آن مثبت‌تر می‌شود، این کانال‌ها بسته می‌شوند.</p> <p>ب) نیمکرهٔ مخ در مهارت‌های هنری تخصص یافته است.</p> <p>ج) برای اصلاح دید افرادی که کرهٔ چشم آنها کوچک‌تر از حالت عادی است عدسی استفاده می‌شود که وسط آن از دو طرف آن است.</p> <p>د) یاخته‌های عصبی حسی شاخهٔ دهلیزی عصب گوش را تشکیل می‌دهند.</p> <p>ه) مفصل لگن، نوعی مفصل است.</p> <p>و) برای لغزیدن میوزین و اکتین در مجاورت هم باید میوزین و اکتین دائماً تشکیل شود.</p> <p>ز) غدهٔ فوق کلیه به تنش‌های طولانی با ترشح پاسخ دیرپا می‌دهد.</p> <p>ح) شورهٔ سر با پوست ارتباط دارد.</p>	۲														
۳	<p>هر یک از موارد ستون اول را به یک مورد از ستون دوم متصل کنید. (دو مورد در ستون دوم اضافی است)</p> <table><tr><th>ستون اول</th><th>ستون دوم</th></tr><tr><td>۱- سبب افزایش فشار خون در حالت غیر تنش می‌شود.</td><td>الف) کلسی‌تونین</td></tr><tr><td>۲- سبب افزایش ذخایر گلیکوژن کبد می‌شود.</td><td>ب) هورمون پاراتیروئیدی</td></tr><tr><td>۳- مانع پوکی استخوان می‌شود.</td><td>ج) گلوکاگون</td></tr><tr><td>۴- سبب کاهش کلسیم ادرار می‌شود.</td><td>د) انسولین</td></tr><tr><td></td><td>ه) اکسی‌توسین</td></tr><tr><td></td><td>و) آلدوسترون</td></tr></table>	ستون اول	ستون دوم	۱- سبب افزایش فشار خون در حالت غیر تنش می‌شود.	الف) کلسی‌تونین	۲- سبب افزایش ذخایر گلیکوژن کبد می‌شود.	ب) هورمون پاراتیروئیدی	۳- مانع پوکی استخوان می‌شود.	ج) گلوکاگون	۴- سبب کاهش کلسیم ادرار می‌شود.	د) انسولین		ه) اکسی‌توسین		و) آلدوسترون	۱
ستون اول	ستون دوم															
۱- سبب افزایش فشار خون در حالت غیر تنش می‌شود.	الف) کلسی‌تونین															
۲- سبب افزایش ذخایر گلیکوژن کبد می‌شود.	ب) هورمون پاراتیروئیدی															
۳- مانع پوکی استخوان می‌شود.	ج) گلوکاگون															
۴- سبب کاهش کلسیم ادرار می‌شود.	د) انسولین															
	ه) اکسی‌توسین															
	و) آلدوسترون															



باسمه تعالی

پیش آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۸۰ دقیقه

کلاس:

مدرس:

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۲

نام درس: زیست‌شناسی (سری ۱) پایه: یازدهم (رشته تجربی)

صفحه ۲ از ۳

ردیف	سؤال	بارم
۴	الف) زمانی که سر میوزین از اکتین جدا می‌شود، زاویه سر با دم کمتر می‌شود یا بیشتر؟ ب) در مدت زمان انقباض دقیقاً وقوع چه رویدادی سبب جدا شدن سر میوزین از اکتین می‌شود؟ ج) طول بخش‌های روشن یک سارکومر در شدیدترین انقباض ماهیچه چه تغییری می‌کند؟ د) سرهای میوزین موجود در یک سارکومر در (یک - دو - چند) جهت حرکت می‌کند؟	۱
۵	در هر یک از موارد زیر کدام هورمون نقش دارد؟ الف) در تنظیم ریتم‌های شبانه‌روزی نقش دارد. ب) دخالت در نمو دستگاه عصبی مرکزی جنین. ج) به طور غیرمستقیم در هم‌ایستایی آب نقش دارد. د) کاهش آن باعث افزایش تجزیه پروتئین‌ها می‌شود؟ ه) در تولید شیر نقش دارد. و) در جذب کلسیم از روده نقش دارد.	۱/۵
۶	به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) کدام عامل حفاظتی مغز و نخاع نقش ضربه‌گیری را دارد؟ ب) در لایه میانی چشم کدام ساختار با نوعی بافت پیوندی و پرده‌ای شفاف تماس دارد؟ ج) کدام جانور از فرومون برای جفت‌یابی استفاده می‌کند؟ د) در انعکاس عقب کشیدن دست، در چند سیناپس، پتانسیل الکتریکی غشا نسبت به حالت عادی تغییر می‌کند؟ ه) دستگاه عصبی مرکزی در جیرجیرک شامل چه بخش‌هایی است؟ و) وقتی شخصی به جسم نزدیک با نور کم نگاه می‌کند، کدام ماهیچه یا ماهیچه‌های داخل چشم تحریک می‌شود؟	۲
۷	با توجه به دستگاه حرکتی انسان به سوالات زیر پاسخ دهید؟ الف) در نوعی یاخته ماهیچه‌ای که به سرعت منقبض می‌شود، بیشتر انرژی خود را از کدام طریق به دست می‌آورد؟ ب) با انقباض ماهیچه دو سر بازو نیرو به کدام استخوان(ها) وارد می‌شود؟ ج) چه عواملی باعث می‌شود استخوان‌ها سالیان سال کنار هم لیز بخورند و اصطکاک نداشته باشند؟ 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 چگونه است؟ ز) کدام ماده در بازتولید ATP در ماهیچه نقش دارد؟ ح) استخوان دنده مربوط به کدام بخش اسکلت بدن است؟	۲/۵
۸	با توجه به سیستم ایمنی انسان به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) یاخته بیگانه‌خواری که خاصیت دیپدز دارد چه نام دارد؟ ب) هر پادتن چند جایگاه اتصال به آنتی‌ژن دارد؟ ج) پادتن آماده را چه می‌نامند؟ و ایمنی حاصل از آن به چه صورت می‌باشد؟ د) بلوغ لنفوسیت T در کجا صورت می‌گیرد؟ و تحت تأثیر کدام هورمون است؟ ه) اشک به چه طریقی با عوامل خارجی مبارزه می‌کند؟	۲



باسمه تعالی

پیش آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

مدت آزمون: ۸۰ دقیقه

نام درس: زیست شناسی (سری ۱) پایه: یازدهم (رشته تجربی)

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۲

صفحه ۳ از ۳

ردیف	سؤال	بارم
۹	هر یک از جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (الف) پاسخ دستگاه ایمنی به ماده حساسیت‌زا، ترشح از ماستوسیت‌ها و بازوفیل‌ها است. (ب) بخشی از مغز ماهی به نام در سطح بالاتری نسبت به سایر بخش‌ها قرار دارد. (ج) اختلال در ترشح بعضی هورمون‌ها و مصرف نوشابه‌های گازدار سبب تعداد حفرات بافت استخوانی اسفنجی می‌شود. (د) شاخه عصب گوش، پیام را به مغز و به ویژه مخچه می‌برد.	۱
۱۰	هر یک از اعمال زیر توسط کدام بخش از دستگاه عصبی کنترل می‌شود؟ (الف) عملکرد هوشمندانه (ب) تنظیم خواب (ج) ایجاد حافظه کوتاه‌مدت (د) تنظیم تعادل (ه) تنظیم ترشح بزاق (و) تقویت پیام‌های حسی	۱/۵
۱۱	با توجه به شکل به سؤالات زیر پاسخ دهید. (الف) گویچه سفید مقابل چه نام دارد؟ (ب) جزء گویچه‌های سفید دانه‌دار است یا بی‌دانه؟ (ج) در کدام خط دفاعی بدن نقش دارد؟ (د) در مبارزه با یاخته‌های سرطانی چه پروتئین‌هایی ترشح می‌کند؟ (ه) با تبدیل شدن به چه یاخته‌ای می‌توانند مستقیماً روی ویروس تأثیرگذار باشند؟	۲
۱۲	با توجه به تشریح چشم گاو و مغز گوسفند: (الف) تحدب عدسی به کدام سمت کمتر است؟ (ب) در پایین بطن سوم کدام ساختار مغز قرار دارد؟ (ج) کدام ساختار چشم تخم‌مرغی شکل می‌باشد؟ (د) برای مشاهده رابط سه گوش با چاقوی جراحی برش کم‌عمق در کدام قسمت رابط پینه‌ای باید ایجاد کرد؟ (ه) چلیپایی بینی در سطح شکمی قابل مشاهده است یا سطح پشتی؟ (و) در عقب برجستگی‌های چهارگانه کدام بخش مغز قرار دارد؟	۱/۵
	جمع بارم	۲۰



باسمه تعالی

پیش‌آزمون تشریحی هماهنگ دی‌ماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

تاریخ آزمون: دی‌ماه ۱۴۰۲

مدت آزمون: ۸۰ دقیقه

کلاس:

مدرسه:

صفحه ۱ از ۴

نام درس: زیست‌شناسی (سری ۲) پایه: یازدهم (رشته تجربی)

ردیف	سؤال	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) هر شیوه حفاظتی از دستگاه عصبی مرکزی از نوع بافت پیوندی می‌باشند.</p> <p>(ب) هر نوع ناقل عصبی با ایجاد پیام عصبی در یاخته پس‌همای سبب ارتباط بخش‌های مختلف بدن می‌شود.</p> <p>(ج) هر ماهیچه درون کره چشم از نوع صاف می‌باشد.</p> <p>(د) استخوان چکشی از بخش باریک‌تر خود به پرده صماخ متصل است.</p> <p>(ه) نمی‌توان گفت تمام مغزهای قرمز بدن فرد بالغ و سالم درون بافت استخوانی اسفنجی قرار دارد.</p> <p>(و) درون مجاری مرکزی سامانه‌های هاورس، اعصاب و رگ‌ها برخلاف مغز استخوان وجود دارد.</p> <p>(ز) هورمون T_3 سبب شکسته شدن پیوند بین گلوکزها در همه یاخته‌های زنده بدن می‌شود.</p> <p>(ح) می‌توان گفت لنفوسیت T هم در خط دوم دفاعی و هم در خط سوم نقش دارد.</p>	۲
۲	<p>هر یک از جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) یاخته عصبی از نوع فقط در مغز و نخاع وجود دارد.</p> <p>(ب) هورمون‌های و سبب کاهش فعالیت یاخته هدف می‌شوند.</p> <p>(ج) اندام هدف هورمون‌های آزادکننده و مهارکننده می‌باشد.</p> <p>(د) یاخته بیگانه‌خواری که قادر به تراگذاری می‌باشد نام دارد.</p> <p>(ه) منشأ یاخته‌های دندریتی می‌باشد.</p> <p>(و) در التهاب از ماستوسیت‌های آسیب‌دیده رها می‌شود.</p> <p>(ز) در قشر مخ، لوب از سایرین بزرگ‌تر است.</p> <p>(ح) هورمون اپی‌نفرین سبب گشاد شدن در شش‌ها می‌شود.</p>	۲
۳	<p>هر یک از جاهای خالی را با یکی از کلمات «همانند» یا «برخلاف» پر کنید.</p> <p>(الف) پروتئین پرفورین مکمل در غشای یاخته خودی، ساختارهای حلقه مانند ایجاد می‌کند.</p> <p>(ب) در تزریق واکسن سرم، یاخته خاطره تولید می‌شود.</p> <p>(ج) دیابت شیرین کنترل نشده نوع I نوع II به کاهش وزن می‌انجامد.</p> <p>(د) افزایش ترشح هورمون ضدادراری افزایش ترشح آلدوسترون سبب کاهش حجم ادرار می‌شود.</p> <p>(ه) زردپی ماهیچه سه سر بازو زردپی دو سر بازو به استخوان کتف متصل می‌شود.</p> <p>(و) در زمان انقباض، در یک سارکومر طول بخش‌های روشن تیره، کوتاه می‌شود.</p> <p>(ز) میلین قطر رشته عصبی بر سرعت هدایت پیام عصبی تأثیر دارد.</p> <p>(ح) برای دیدن جسم دور در نور کم، ماهیچه شعاعی عنبیه جسم مژگانی در انقباض می‌باشد.</p>	۲



باسمه تعالی

پیش آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۸۰ دقیقه

کلاس:

مدرسه:

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۲

نام درس: زیست شناسی (سری ۲) پایه: یازدهم (رشته تجربی)

صفحه ۲ از ۴

ردیف	سؤال	بارم
۴	کلمات مناسب را از داخل پرانتزها انتخاب کنید. (الف) با بسته شدن کانال‌های دریچه‌دار پتاسیمی در دو سوی غشا (پتانسیل / حالت) آرامش ایجاد می شود. (ب) ناقل عصبی (می تواند / نمی تواند) وارد یاخته شود. (ج) در گوسفند محل پردازش اولیه اطلاعات حسی (عقب / جلوی) بطن سوم قرار دارد. (د) در انسان هیپوکامپ در (بالای / پایین) تالاموسها قرار دارد. (ه) پیام‌های حرکتی غیرارادی به ماهیچه‌های اسکلتی توسط بخش (پیکری / خودمختار) فرستاده می شود. (و) پوکی استخوان باعث می شود که تعداد حفرات استخوانی (کاهش / افزایش) یابد. (ز) اسکلت بیرونی تنها در حشرات و سخت پوستان مشاهده (می شود / نمی شود). (ح) در حساسیت تحمل ایمنی بدن فرد (کاهش / افزایش) می یابد.	۲
۵	برای هر یک از موارد زیر یک علت علمی بنویسید. (الف) میکروب‌های سطح پوست از تکثیر میکروب‌های بیماری‌زا جلوگیری می کنند. (ب) عصب بینایی پس از خروج از چشم به سمت مخالف خم می شود. (ج) گرفتگی بعد از تمرینات ورزشی طولانی از بین می رود. (د) زردپی‌ها معمولاً به بخش خاصی از استخوان متصل می شوند.	۲
۶	برای هر جمله یکی از کلمات زیر را انتخاب کنید. (تعدادی از کلمات اضافی می باشند) «زجاجیه - عدسی - عنبیه - قرنیه - مشیمیه - جسم مژگانی - شبکیه» (الف) اولین ساختار چشم که سبب همگرایی نور می شود. (ب) بخشی از چشم که در تماس مستقیم با زلالیه است، اما از آن تغذیه نمی کند. (ج) بخشی از چشم که بیشترین تماس را با شبکیه دارد، اما در بخش جلویی خود با زجاجیه نیز در تماس است. (د) در تطابق نقش دارد.	۱
۷	موارد خواسته شده را نام ببرید. (الف) روشن ترین بخش شبکیه چشم در هنگام مشاهده با دستگاه ویژه. (ب) نوعی عدسی برای اصلاح نزدیک بینی. (ج) هورمونی که افزایش آن سیستم ایمنی را سرکوب می کند. (د) هورمونی که از غدد مجاور نای ترشح می شود. (ه) رشته‌های موجود در لایه درونی پوست. (و) تعداد دنده‌هایی که به واسطه غضروف خود با جناغ مفصل می شوند. (ز) روشی که پادتن‌ها با سم مار مقابله می کنند.	۲



مرکز پژوهش‌های آموزشی

باسمه تعالی

پیش‌آزمون تشریحی هماهنگ دی‌ماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

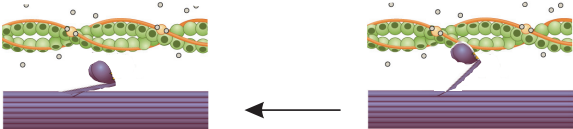
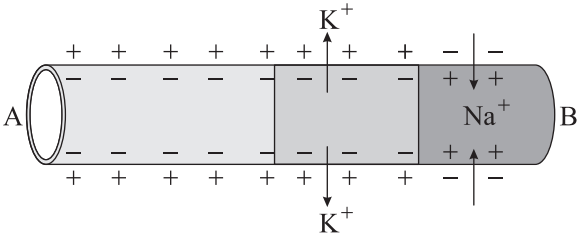
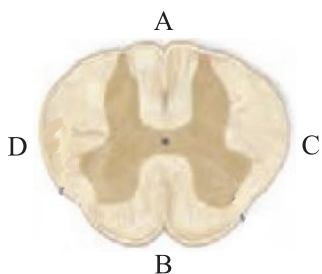
کلاس:

مدت آزمون: ۸۰ دقیقه

تاریخ آزمون: دی‌ماه ۱۴۰۲

نام درس: زیست‌شناسی (سری ۲) پایه: یازدهم (رشته تجربی)

صفحه ۳ از ۴

ردیف	سؤال	بارم
۸	الف) در چه شرایطی ماهیچه اسکلتی اسیدلاکتیک تولید می‌کند؟ ب) کدام استخوان با استخوان کتف، برخلاف بازو مفصل ایجاد می‌کند؟	۰/۵
۹	دقیقاً چه عاملی باعث تغییر از شکل اول به دوم در انقباض ماهیچه اسکلتی می‌شود؟ 	۰/۲۵
۱۰	شکل زیر مربوط به بخشی از دارینه یک یاخته عصبی می‌باشد. جسم یاخته‌ای آن در سمت A قرار دارد یا B؟ دلیل آن را بنویسید. 	۰/۷۵
۱۱	در نقطه‌ای از غشای یاخته عصبی در پی کاهش پتانسیل درون یاخته عصبی بین دو سوی غشا، اختلاف پتانسیل از بین می‌رود. وضعیت موارد زیر را در این نقطه بنویسید. الف) کانال‌های نشتی ب) پمپ سدیم - پتاسیم ج) کانال‌های دریچه‌دار سدیمی د) کانال‌های دریچه‌دار پتاسیمی	۱
۱۲	الف) در این برش، سطح پشتی نخاع کدام نقطه می‌باشد؟ ب) از سمت D عصب اندام‌های سمت راست وارد می‌شود یا چپ؟ 	۰/۵



مرکز تحقیقات آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

پیش آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۲

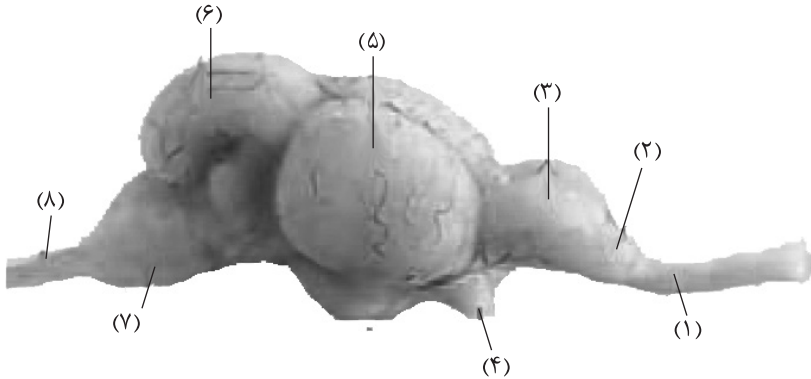
مدت آزمون: ۸۰ دقیقه

کلاس:

مدرسه:

صفحه ۴ از ۴

نام درس: زیست شناسی (سری ۲) پایه: یازدهم (رشته تجربی)

ردیف	سؤال	بارم
۱۳	عصب گوش: (الف) چه نوع رشته های عصبی آن را ایجاد کرده اند؟ (ب) ابتدای این رشته های عصبی در کدام بخش های گوش قرار دارد؟ (ج) علت اصلی ایجاد پیام در شاخه دهلیزی آن چیست؟	۱
۱۴	در ارتباط با بیماری ایدز به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) ویروس ایدز به کدام نوع یاخته حمله می کند؟ (ب) بهترین راه مقابله با ایدز چیست؟ (ج) از چه راهی می توان فرد ناقل را شناسایی کرد؟	۱
۱۵	ویژگی هسته هر یک از گویچه های سفید ذکر شده را بنویسید. (الف) گویچه سفیدی که به صورت نیروی واکنش سریع عمل می کند. (ب) گویچه سفیدی که در بروز علائم حساسیت نقش دارد.	۰/۵
۱۶	با توجه به شکل زیر کدام بخش معادل بخشی از مغز انسان است که:  (الف) پردازش نهایی اطلاعات حسی در آن انجام می شود. (ب) عقبی ترین لوب های مخ می باشد.	۰/۵
۱۷	هر یک از موارد زیر در ارتباط با کدام یک از تارهای اختصاصی برای دوی استقامت یا وزنه برداری صادق است؟ (الف) در مجاورت رگ ها و مویرگ های خونی گسترده تری قرار دارد. (ب) حاوی مقادیر بیشتری از نوعی مولکول زیستی آهن دار است. (ج) سریع تر کلسیم را به داخل ماده زمینه ای سیتوپلاسم وارد می کند. (د) حاوی مقادیر بسیار زیادی از آنزیم های مربوط به میتوکندری است.	۱
	جمع بارم	۲۰



باسمه تعالی

آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

مدت آزمون: ۸۰ دقیقه

کلاس:

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: زیست‌شناسی

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

صفحه ۱ از ۴

ردیف	سؤال	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) هر ریزکیسه دارای ناقل عصبی، در جسم یاخته‌ای ساخته می‌شود و برای رسیدن به پایانه اکسون در طول آن هدایت می‌شود. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ب) در گروهی از گیرنده‌های شیمیایی بدن انسان، پیام عصبی توسط خود گیرنده به دستگاه عصبی مرکزی فرستاده می‌شود. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ج) استخوان بازو از بالا با استخوان‌های کتف و ترقوه و از پایین با استخوان‌های زند زیرین و زیرین متصل می‌شود. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>د) برای جدا شدن سر میوزین از اکتین توقف پیام عصبی، ضروری می‌باشد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ه) می‌توان گفت هر غده درون‌ریز در ناحیه گردن، توسط هیپوفیز پیشین تنظیم می‌شود. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>و) به عبور گویچه‌های سفید از یاخته‌های سنگفرشی دیواره مویرگ‌ها دیاپدز گفته می‌شود. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ز) هر پروتئین ترشح شده از لنفوسیت دفاع غیراختصاصی علیه یاخته‌های سرطانی به طور مستقیم بر روی آن اثر دارد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ح) هورمون پاراتیروئیدی با اثر بر روی بخش یاخته‌ای استخوان سبب افزایش کلسیم خون می‌شود. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۲
۲	<p>هر یک از جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) از بین عواملی که دو استخوان را در مفاصل متحرک کنار یکدیگر نگه می‌دارند، فاقد گیرنده حس وضعیت است.</p> <p>ب) با اتصال میوزین به اکتین و آن، خطوط Z سارکومر به هم نزدیک می‌شوند.</p> <p>ج) در هنگام افزایش پتانسیل الکتریکی درون یاخته عصبی، کانال‌های دریچه‌دار باز هستند.</p> <p>د) بخش دستگاه عصبی محیطی فعالیت‌های بدن را به صورت ناآگاهانه نیز تنظیم می‌کند.</p> <p>ه) حس بویایی در درست مزه غذا تأثیر دارد.</p> <p>و) کانال جانبی ساختاری پوست ماهی است که از راه سوراخ‌هایی با محیط بیرون ارتباط دارد.</p> <p>ز) مواد خارج شده از در التهاب سبب هدایت گویچه‌های سفید به موضع آسیب می‌شوند.</p> <p>ح) در تنظیم بازخوردی افزایش مقدار یک هورمون یا تأثیرات آن، باعث افزایش ترشح همان هورمون می‌شود.</p>	۲
۳	<p>عبارت‌های مناسب را از داخل پرانتزها انتخاب کنید.</p> <p>الف) پرده سازنده مایع مفصلی (همانند / برخلاف) کپسول مفصلی، با غضروف دو سر استخوان در ناحیه مفصل تماس دارد.</p> <p>ب) در عمل برون‌رانی، یک ریزکیسه (می‌تواند / نمی‌تواند) دارای چندین نوع ماده ترشحی باشد.</p> <p>ج) در زخم‌های شدید (واکسن / سرم) ضد کزاز را به فرد مجروح تزریق می‌کنند.</p> <p>د) اندازه پمپ سدیم و پتاسیم (بزرگ‌تر - کوچک‌تر) از کانال‌های نشستی می‌باشد.</p>	۱
۴	<p>هر یک از موارد زیر را نام ببرید.</p> <p>الف) ماهیچه‌ای که پشت ساق پا قرار دارد.</p> <p>ب) یاخته بیگانه‌خواری که عمل تراگذاری انجام می‌دهد.</p> <p>ج) پروتئین دفاعی بدن که بیشتر یاخته‌های بدن قادر به تولید و ترشح آن هستند.</p> <p>د) ماده‌ای که مستقیماً سبب افزایش جذب کلسیم از روده باریک می‌شود.</p>	۱



باسمه تعالی

آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۸۰ دقیقه

کلاس:

مدرس:

صفحه ۲ از ۴

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست شناسی

ردیف	سؤال	بارم																
۵	<p>با توجه به شکل زیر به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام شماره در شکل معادل بالاترین ساختار در مغز ماهی است؟</p> <p>ب) کدام شماره معادل ساختاری در مغز گوسفند است که زیر بطن چهارم قرار دارد؟</p> <p>ج) کدام شماره معادل ساختاری است که در مغز گوسفند عقب تالاموس قرار دارد؟</p> <p>د) کدام شماره معادل ساختاری است که در ماهی بین لوب بویایی و لوب بینایی قرار دارد؟</p> <p>ه) کدام شماره در خط دوم دفاع غیراختصاصی نقش دارد؟</p> <p>و) اطلاعات حسی که جهت تقویت به تالاموس وارد نمی شوند مستقیماً به کدام بخش وارد می شوند؟</p>	۱/۵																
۶	<p>درباره انعکاس عقب کشیدن دست در برخورد با جسم داغ به موارد زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) یاخته عصبی که در آن پیام عصبی تشکیل نمی شود را نام ببرید.</p> <p>ب) محل قرارگیری جسم یاخته ای مربوط به یاخته عصبی حسی را بنویسید.</p> <p>ج) در ریشه شکمی، رشته های عصبی کدام بخش دستگاه عصبی مشاهده می شود؟</p> <p>د) چند سیناپس فعال در بخش خاکستری نخاع مشاهده می شود؟</p>	۱																
۷	<p>الف) اولین سیناپس مسیر بویایی در کدام بخش وجود دارد؟</p> <p>ب) این بخش به کدام قسمت از مغز اتصال دارد؟</p> <p>ج) این بخش نسبت به هیپوتالاموس بالاتر قرار گرفته است یا پایین تر؟</p> <p>د) این بخش در مجاورت کدام لوب(های) مخ قرار گرفته است؟</p>	۱																
۸	<p>موارد ستون (الف) با ستون (ب) مرتبط می باشند. آنها را مشخص نمایید. (توجه داشته باشید در ستون (ب) یک مورد اضافی است.)</p> <table><tr><th>(الف)</th><th>(ب)</th></tr><tr><td>۱) استخوانی دراز که با اسکلت محوری مفصل است.</td><td>الف) اتصال به ماهیچه پشت بازو</td></tr><tr><td>۲) استخوان تشکیل دهنده قوزک خارجی پا</td><td>ب) اتصال به ماهیچه اسکلتی و نقش در ایجاد ارتباطات</td></tr><tr><td>۳) استخوان نامنظمی که از نخاع محافظت نمی کند.</td><td>ج) تشکیل تنها یک مفصل با استخوان دراز اسکلت جانبی</td></tr><tr><td>۴) بلندترین استخوان ناحیه ساعد</td><td>د) اتصال به ماهیچه دلتایی</td></tr><tr><td>۵) استخوان تشکیل دهنده مفصل متحرک در جمجمه</td><td>ه) بزرگترین استخوان متحرک ستون مهره ها</td></tr><tr><td>۶) استخوانی منفرد در ناحیه سر</td><td>و) محافظت از کوچکترین لوب مخ</td></tr><tr><td></td><td>ز) تشکیل بخش زیرین حفره استخوانی کاسه چشم</td></tr></table>	(الف)	(ب)	۱) استخوانی دراز که با اسکلت محوری مفصل است.	الف) اتصال به ماهیچه پشت بازو	۲) استخوان تشکیل دهنده قوزک خارجی پا	ب) اتصال به ماهیچه اسکلتی و نقش در ایجاد ارتباطات	۳) استخوان نامنظمی که از نخاع محافظت نمی کند.	ج) تشکیل تنها یک مفصل با استخوان دراز اسکلت جانبی	۴) بلندترین استخوان ناحیه ساعد	د) اتصال به ماهیچه دلتایی	۵) استخوان تشکیل دهنده مفصل متحرک در جمجمه	ه) بزرگترین استخوان متحرک ستون مهره ها	۶) استخوانی منفرد در ناحیه سر	و) محافظت از کوچکترین لوب مخ		ز) تشکیل بخش زیرین حفره استخوانی کاسه چشم	۱/۵
(الف)	(ب)																	
۱) استخوانی دراز که با اسکلت محوری مفصل است.	الف) اتصال به ماهیچه پشت بازو																	
۲) استخوان تشکیل دهنده قوزک خارجی پا	ب) اتصال به ماهیچه اسکلتی و نقش در ایجاد ارتباطات																	
۳) استخوان نامنظمی که از نخاع محافظت نمی کند.	ج) تشکیل تنها یک مفصل با استخوان دراز اسکلت جانبی																	
۴) بلندترین استخوان ناحیه ساعد	د) اتصال به ماهیچه دلتایی																	
۵) استخوان تشکیل دهنده مفصل متحرک در جمجمه	ه) بزرگترین استخوان متحرک ستون مهره ها																	
۶) استخوانی منفرد در ناحیه سر	و) محافظت از کوچکترین لوب مخ																	
	ز) تشکیل بخش زیرین حفره استخوانی کاسه چشم																	



باسمه تعالی

آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۸۰ دقیقه

کلاس:

مدرسه:

صفحه ۳ از ۴

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست شناسی

ردیف	سؤال	بارم
۹	بیماری آنفلوآنزای پرندگان: الف) عامل بیماری چه نوع میکروبی است؟ ب) به کدام بخش بدن صدمه می زند؟	۰/۵
۱۰	هر شکل مربوط به کدام یک از عبارتهای زیر است؟ (یک شکل اضافی است)  الف) یاخته ای که ترشحاتی شبیه ماستوسیت دارد. ب) یاخته ای که منشأ تشکیل درشت خوارها و یاخته های دارینه ای است. ج) یاخته ای که از ترکیبات لیزوزومی به عنوان ترکیبات دفاعی استفاده می کند. د) یاخته ای که توانایی تکثیر دارد.	۱
۱۱	وضعیت انتقال ویروس ایدز را در هریک از موارد زیر مشخص کنید. الف) روبوسی: (ب) مایعات بدن: (ج) بزاق: (د) شیردهی:	۱
۱۲	عبارتهای زیر را تکمیل کنید. الف) در بیماری ام اس یاخته های پشتیبان در دستگاه عصبی از بین می روند در نتیجه ب) الکل فعالیت مغز را کند می کند در نتیجه ج) اساس حرکت در جانوران مشابه است به این صورت که د) ایمنی حاصل از سرم غیرفعال است چون ه) همه یاخته های بدن، یاخته هدف هورمون های تیروئیدی است زیرا که و) میکروب های سطح پوست از تکثیر میکروب های بیماری زا جلوگیری می کنند چون	۱/۵
۱۳	با توجه به هورمون های زیر به سؤالات پاسخ دهید. «آلدوسترون - گلوکاکون - اپی نفرین - پاراتیروئیدی» الف) کدام مورد (موارد) بر مقدار گلیکوژن کبد مؤثراند؟ ب) کدام مورد (موارد) بر مقدار یون های خونا ب مؤثراند؟ ج) کدام مورد (موارد) موجب افزایش فشار خون می شود؟ د) کدام موارد به ترتیب از بخشی بالاتر و پایین تر نسبت به سایرین ترشح می شوند؟	۲



باسمه تعالی

آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

مدت آزمون: ۸۰ دقیقه

کلاس:

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: زیست شناسی

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

صفحه ۴ از ۴

ردیف	سؤال	بارم
۱۴	<p>شکل زیر نوعی بیماری چشم را نشان می دهد که توسط عدسی اصلاح شده است. در ارتباط با چشم غیرمسلح این فرد به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) اگر منشأ بیماری قطر کره چشم باشد، قطر کره چشم این فرد چه تغییری کرده است؟</p> <p>(ب) اگر منشأ بیماری عدسی چشم باشد، عدسی چشم این فرد چه تغییری کرده است؟</p> <p>(ج) در هنگام دیدن اشیاء نزدیک طول تارهای آویزی چه تغییری می کند؟</p> <p>(د) تصویر اشیاء دور در کدام بخش از چشم متمرکز می شود؟</p>	۱
۱۵	<p>به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) مقدار میوگلوبین موجود در ماهیچه های دوندۀ دوی ماراتن بیشتر است یا دوی صدمتر؟</p> <p>(ب) مقدار کانال کلسیمی در تارهای اختصاصی برای کدام نوع ورزش کار بیشتر است؟</p>	۰/۵
۱۶	<p>در مغز گوسفند:</p> <p>(الف) برجستگی های چهارگانه نسبت به مخچه در بخش جلوتر قرار دارد یا عقب تر؟</p> <p>(ب) بطن سوم نسبت به بطن چهارم به سطح پشتی مغز نزدیک تر است یا دورتر؟</p>	۰/۵
۱۷	<p>درباره جانوران مطرح شده در کتاب درسی به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) در جانوری که اندازه نسبی مغز نسبت به وزن از بقیه بیشتر است چه نوع اسکلتی دارد؟</p> <p>(ب) بی مهره ای که دارای پرده صماخ است، این پرده را در کدام قسمت بدن دارد؟</p> <p>(ج) جانوری که دارای حرکت مشابه با خالی شدن هوای بادکنک است، چه نوع اسکلتی دارد؟</p> <p>(د) در جانوری که مغز چندگانه به هم جوش خورده است، طناب عصبی در کدام سطح بدن قرار دارد؟</p>	۱
	جمع بارم	۲۰



باسمه تعالی

پیش آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

مدرس:

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۳

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست شناسی

صفحه ۱ از ۴

بارم	سؤال	ردیف
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>(الف) در طی پتانسیل عمل یک نورون، یونهای سدیم می توانند با مصرف انرژی از سلول خارج شوند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ب) با رسیدن پیام استراحت به ماهیچه، کلسیم با انتقال فعال به شبکه آندوپلاسمی بازگردانده می شود. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ج) در مشاهده شبکه با کمک دستگاه ویژه، روشن ترین بخش شبکه، لکه زرد نام دارد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(د) در بافت استخوانی فشرده، برخی از سلولهای استخوانی در خارج از سامانه هورس می باشند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ه) در انسان هر دنده به مهره متصل است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(و) پس از تولد نوزاد هورمون پرولاکتین غدد شیری را به خروج شیر وادار می کند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ز) یک میکروب می تواند با چند نوع متفاوت پادتن از بین برود. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ح) HIV می تواند از طریق مایعات بدن منتقل شود. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) با فعالیت دوباره پتانسیل غشا به پتانسیل آرامش برمی گردد.</p> <p>(ب) در تشریح مغز گوسفند کرمینه مخچه را می بایست در امتداد برش دهیم تا درخت زندگی مغز را دید.</p> <p>(ج) سازش گیرنده های پوست، موجب می شود وجود لباس را روی بدن حس نکنیم.</p> <p>(د) گیرنده های موجود درون موی حسی از نوع و زیر پرده صماخ موجود در نوعی حشره از نوع می باشد.</p> <p>(ه) «استخوان ها شکل بدن را تعیین می کنند» توضیحی برای وظیفه اسکلت استخوانی در انسان است.</p> <p>(و) صفحات رشد از حالت غضروفی به استخوانی تبدیل می شوند.</p> <p>(ز) بزاق به دلیل وجود آنزیمی به نام ویژگی ضد عفونی کنندگی دارد.</p>	۲
۱/۵	<p>هر یک از اعمال زیر توسط کدام بخش از دستگاه عصبی کنترل می شود؟</p> <p>(الف) صدور پیام پایان دم:</p> <p>(ب) دخالت در خط دوم دفاع غیر اختصاصی:</p> <p>(ج) ایجاد حافظه بلند مدت:</p> <p>(د) تنظیم وضعیت بدن:</p> <p>(ه) علاوه بر بصل النخاع دخالت در خط اول دفاع غیر اختصاصی:</p> <p>(و) پردازش تمام پیام های حسی:</p>	۳
۱	<p>با توجه به شکل به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) اگر این رشته یک قسمتی از آکسون باشد، جسم سلولی آن در کدام طرف است؟ A یا B؟</p> <p>(ب) بسته شدن کانال های پتاسیمی در کدام سمت زودتر اتفاق می افتد؟</p> <p>(ج) جهت پیام عصبی به کدام سمت است؟</p> <p>(د) اگر یک نورون حرکتی باشد که در انعکاس عقب کشیدن دست دیده می شود، این نورون به کدام ماهیچه سیناپس دارد؟</p> 	۴



باسمه تعالی

پیش آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

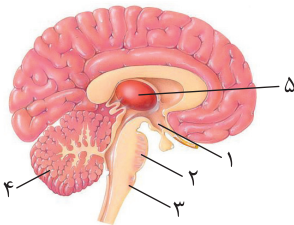

مدرس:

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۳

صفحه ۲ از ۴

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست شناسی

بارم	سؤال	ردیف
۵/۰	<p>در این شکل بخش های طرح شده در سؤال را مشخص کنید.</p> <p>(الف) تنظیم دمای بدن: (شماره)</p> <p>(ب) تنظیم ترشح بزاق: (شماره)</p> 	۵
۵/۰	<p>(الف) در عصب گوش، شاخه ای که در بخش بالاتر آن قرار دارد، مربوط به کدام بخش گوش درونی می باشد؟</p> <p>(ب) اولین سیناپس در مسیر بویایی انسان در کدام بخش وجود دارد؟</p>	۶
۵/۰	<p>(الف) در شکل (الف) کدام بخش معادل بخشی از چشم انسان است که وظیفه تطابق را برعهده دارد.</p>  <p>(الف)</p> <p>(ب) در شکل (ب) گیرنده های نشان داده شده معادل کدام گیرنده ها در انسان می باشد؟</p>  <p>(ب)</p>	۷
۱	<p>برای کامل کردن هر یک از عبارات های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز کلمه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) در شاخه پایین روی پتانسیل عمل، کانالی که دریچه های آن به سمت خارج قرار دارد (باز / بسته) می باشند.</p> <p>(ب) استخوان محافظت کننده از نخاع (همانند / برخلاف) استخوان لگن جزء اسکلت محوری محسوب می شود.</p> <p>(ج) پادتن ها سم میکروب ها را (همانند / برخلاف) سم مار به روش خنثی کردن، بی اثر می کنند.</p> <p>(د) ماده ای که بعد از مصرف مواد اعتیادآور باعث احساس سرخوشی می شود، نوعی پیک (دوربرد / کوتاه برد) است.</p>	۸
۱/۲۵	<p>به پرسش های زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) در هنگام مشاهده شبکه ای از سوراخ مردمک، با کمک دستگاه ویژه، رگ های خونی از کدام بخش وارد شده اند؟</p> <p>(ب) کدام جانور از فرومون برای تعیین قلمرو استفاده می کند؟</p> <p>(ج) دستگاه عصبی مرکزی در جانوری که از فرومون برای هشدار خطر استفاده می کند، شامل چه بخش هایی است؟</p> <p>(د) وقتی شخصی به جسم نزدیک در نور زیاد نگاه می کند، کدام ماهیچه داخل بخش رنگی چشم منقبض می شود؟</p>	۹



باسمه تعالی

پیش‌آزمون تشریحی هماهنگ دی‌ماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست‌شناسی

تاریخ آزمون: دی‌ماه ۱۴۰۳

صفحه ۳ از ۴

ردیف	سؤال	بارم
۱۰	در این شکل خط Z مربوط به اکتین نشان داده شده: الف) در سمت A قرار دارد یا B؟ ب) جهت حرکت:	۰/۵
۱۱	در کدام گروه از جانوران: الف) طناب عصبی پشتی وجود دارد؟ ب) نوع اسکلت در این جانوران را نام ببرید و جنس آن را بنویسید.	۰/۵
۱۲	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. الف) مغز زرد در کدام قسمت استخوان دیده می‌شود؟ ب) یک استخوان نامنظم را نام ببرید؟ ج) استخوان ساعد که هم‌راستا با استخوان شست است چه نام دارد؟ د) کدام یک از استخوان‌های مجموعه دو مفصل متحرک دارد؟	۱
۱۳	موارد سمت راست را با سمت چپ مرتبط کنید و آنها را مشخص کنید. توجه داشته باشید که در سمت چپ یک مورد اضافی است. <div><div>سمت راست</div><div>الف) افزایش هیدرولیز گلیکوژن ب) دیابت نوع دو ج) افزایش استحکام استخوان د) افزایش تهویه ششی ه) مؤثر بر تخمدان و) افزایش بازجذب کلسیم</div><div>سمت چپ</div><div>۱- نور اپی نفرین ۲- FSH ۳- گلوکاگون ۴- آلدوسترون ۵- کاهش ایمنی ۶- پاراتیروئیدی ۷- کلسی توسین</div></div>	۱/۵
۱۴	در هر یک از موارد زیر کدام هورمون نقش دارد؟ الف) عملکرد آن در انسان به خوبی مشخص نمی‌باشد. ب) فقدان آن منجر به عقب‌ماندگی جسمی در جنین می‌شود. ج) کاهش آن باعث اسیدی‌تر شدن خون می‌شود. د) افزایش آن باعث تضعیف سیستم ایمنی می‌شود. ه) از مشتقات آن برای درمان پوکی استخوان استفاده می‌شود. و) کم‌کاری غده ترشح‌کننده آن منجر به اختلال در تنفس می‌شود.	۱/۵



باسمه تعالی

پیش آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

مدرس:

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۳

صفحه ۴ از ۴

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست شناسی

ردیف	سؤال	بارم
۱۵	با توجه به سیستم ایمنی انسان به سؤالات زیر پاسخ دهید. (الف) در پاسخ التهابی هیستامین توسط چه یاخته‌هایی آزاد می‌شود؟ (ب) در صورت آلوده شدن به HIV، نحوه انتقال ویروس به ترتیب از طریق نیش حشرات یا ترشحات بینی چگونه است؟ (ج) گلبول سفیدی که خاصیت بیگانه‌خواری دارد، چه نام دارد؟ (د) هر پادتن چند جایگاه اتصال دارد؟ (ه) لنفوسیت B چه چیزی را شناسایی می‌کند؟ محل بلوغ آن کجا می‌باشد؟ (و) پادتن آماده را چه می‌نامند؟ و ایمنی حاصل از آن به چه صورت می‌باشد؟ (ز) تحت چه شرایطی می‌گوییم ایمنی حاصل فعال است؟ (ح) عرق به چه طریقی باعث مرگ باکتری‌ها می‌شود؟	۲
۱۶	(الف) کدام ماده با اتصال خود به سر میوزین سبب جدا شدن آن از اکتین می‌شود؟ (ب) عامل بیماری آنفلوآنزای پرندگان به کدام بخش از بدن حمله می‌کند؟	۵/۰
۱۷	با توجه به تشریح چشم گاو به سؤالات زیر پاسخ دهید. (الف) عصب بینایی به بالای چشم نزدیک‌تر است یا به پایین چشم؟ (ب) ماهیچه حرکت‌دهنده کره چشم به کدام لایه چشم متصلند؟ (ج) قسمت محدب‌تر عدسی به سمت زلالیه است یا زجاجیه؟ (د) کدام یک از ماهیچه‌ها ضخامت کمتری دارد؟ (ه) در هنگام نور کم کدام ماهیچه عنبیه در حال استراحت است؟	۱/۲۵
۱۸	علت یا علل موارد زیر را بنویسید. (الف) به فرد مار گزیده، پادزهر تزریق می‌شود. (ب) حفظ تعادل در راه رفتن با چشم‌های بسته مشکل است. (ج) در تشریح مغز گوسفند برای دیدن رابط سه‌گوش باید در جلوی رابط پینه‌ای برش کم‌عمقی ایجاد کنیم.	۱
	جمع بارم	۲۰



باسمه تعالی

آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

مدرس:

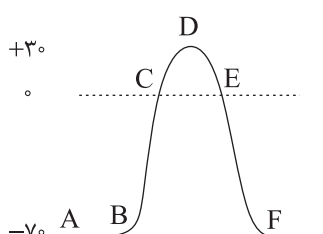
تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۳

صفحه ۱ از ۴

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست شناسی

ردیف	سؤال	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>(الف) می توان گفت زمانی که اختلاف پتانسیل دو سوی غشا یاخته عصبی $+30$ می شود هر دو کانال دریچه دار برای زمانی بسیار کوتاه بسته می شوند.</p> <p>(ب) در بالای رابط پینه ای فضای بطن های ۱ و ۲ قرار دارد.</p> <p>(ج) در انسان گیرنده های بویایی همانند چشایی پیام عصبی را که تولید کرده اند به مغز می برند.</p> <p>(د) جسم سلولی گیرنده های شیمیایی در خارج از موی حسی مگس قرار دارد.</p> <p>(ه) میوزین در حالی از اکتین جدا می شود که زاویه سر نسبت به دم آن کم است.</p> <p>(و) محل های تولید و ترشح هورمون اکسی توسین با هم متفاوت است.</p> <p>(ز) در برخورد دوم با یک نوع آنتی ژن یاخته خاطره آنتی ژن را شناسایی و پادتن ترشح می کند.</p> <p>(ح) پروتئین های مکمل پس از فعال شدن باعث ایجاد منفذ در غشاء سلول آلوده به میکروب می شوند.</p>	۲
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) در بین مهره داران اندازه نسبی مغز پستانداران و نسبت به وزن بدن از بقیه بیشتر است.</p> <p>(ب) پیام های انعکاسی نخاع از طریق ریشه آن منتقل می شوند.</p> <p>(ج) عدسی چشم با رشته هایی به نام تارهای آویزی به متصل است.</p> <p>(د) برای تجزیه ماده حساس به نور وجود لازم است.</p> <p>(ه) تعداد مفصلی که هر استخوان نیم لگن در آن شرکت دارد تا است.</p> <p>(و) التهاب، پاسخی موضعی است که به دنبال بروز می کند.</p> <p>(ز) ویروس HIV گروه خاصی از لنفوسیت های بدن به نام را آلوده می کند.</p> <p>(ح) وجود باعث می شود تا در پاسخ ایمنی ثانویه نسبت به اولیه تعداد بیشتری یاخته عمل کننده ایجاد شود.</p>	۲
۳	<p>برای کامل کردن هر یک از عبارتهای زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) در تصویر تهیه شده از مصرف گلوکز در مغز، رنگ زرد نشان دهنده مصرف (زیاد / متوسط) است.</p> <p>(ب) به علت اثر مواد اعتیادآور بر (قشر مخ / لیمبیک) فرد میل شدیدی به مصرف دوباره آن ماده دارد.</p> <p>(ج) در تشریح چشم گاو، عنبیه از حلقه ای که درون آن قرار دارد (نازک تر / ضخیم تر) است.</p> <p>(د) هنگام دیدن اشیاء (نزدیک / دور) میزان همگرایی عدسی چشم افزوده می شود.</p> <p>(ه) پرده سازنده مایع مفصلی با مایع مفصلی در تماس (است / نیست)</p> <p>(و) در انقباض ماهیچه ای طول بخش روشن سارکومر (همانند / برخلاف) طول اکتین، کوتاه می شود.</p> <p>(ز) در دیابت شیرین تجزیه (پروتئین / چربی) می تواند منجر به اغما و مرگ شود.</p> <p>(ح) نوتروفیل (همانند / برخلاف) ائوزینوفیل در واکنش های سریع بدن شرکت دارد.</p>	۲
۴	<p>در شکل زیر:</p> <p>(الف) در کدام نقطه پمپ سدیم - پتاسیم بیشترین فعالیت را دارد؟</p> <p>(ب) آیا می توان گفت در نقطه C برخلاف E، سدیم به یاخته وارد می شود؟ چرا؟</p>	۰/۷۵





باسمه تعالی

آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

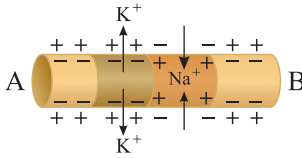
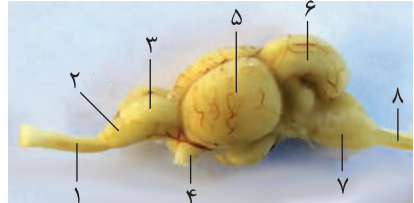
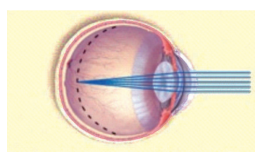
مدرس:

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۳

صفحه ۲ از ۴

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست شناسی

بارم	سؤال	ردیف
۰/۲۵	<p>این شکل بخشی از داربته یک یاخته عصبی می باشد. جسم یاخته ای در سمت A یا B وجود دارد؟</p> 	۵
۱	<p>الف) دو عامل مؤثر در سرعت هدایت پیام عصبی را بنویسید. ب) در انعکاس عقب کشیدن دست در برخورد با جسم داغ در کدام نورون پیام عصبی ایجاد نمی شود؟ ج) در تشریح مغز گوسفند برجستگی چهارگانه نسبت به اپی فیز در کدام قسمت قرار دارد؟</p>	۶
۱	<p>با توجه به شکل زیر به سوالات پاسخ دهید. الف) کدام شماره در شکل معادل مرکز پردازش اطلاعات بینایی در انسان است؟ ب) کدام شماره معادل ساختاری در گوسفند است که بالای بطن چهارم قرار دارد؟ ج) کدام شماره معادل ساختاری است که در انسان به هیپوتالاموس در تنظیم فشار خون کمک می کند؟ د) کدام شماره در چشم گاو پس از خروج از هر چشم به سمت مخالف می رود؟</p> 	۷
۰/۵	<p>فردی در نور کم در حال بافتن لباس می باشد: الف) کدام گروه از اعصاب محیطی در عنبیه چشم او فعال تر هستند؟ ب) ماهیچه مژگانی در چه وضعیتی می باشد؟</p>	۸
۰/۵	<p>در این شکل: الف) کدام بیماری چشم را نشان می دهد؟ ب) چه اختلالی در عدسی ممکن است سبب این بیماری شود؟</p> 	۹
۰/۵	<p>با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) مولکول های کدام شماره در هنگام انقباض خم می شوند؟ ب) زیر واحدهای کدام شماره دایره ای شکل اند؟</p> 	۱۰
۱	<p>با توجه به دستگاه حرکتی انسان به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در نوعی یاخته ماهیچه ای اسکلتی که سرعت انقباض کمتری دارد، بیشتر انرژی خود را از کدام طریق به دست می آورد؟ ب) ماهیچه ها در انقباضات طولانی از چه ماده ای استفاده می کنند؟ ج) استخوان بلندتر ساعد از بخش (پهن تر / باریک تر) خود با مچ مفصل می شود؟ د) بین ۲۰ تا ۸۰ سالگی شدت تغییرات تراکم استخوان در مردان بیشتر است یا زنان؟</p>	۱۱



باسمه تعالی

آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست شناسی

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۳

صفحه ۳ از ۴

ردیف	سؤال	بارم																		
۱۲	در موارد ذکر شده مشخص نمایید کدام یک در سطح مشابه یا متفاوتی از بدن قرار دارند؟ (الف) دو سر ران و دو سر بازو (ب) دوزنقه‌ای و توام	۵/۰																		
۱۳	با توجه به توضیحات زیر نام جانور مربوطه را بنویسید. (الف) استفاده از فرومون جهت جفت‌یابی: (ب) حرکت با کمک فشار جریان آب: (ج) وجود پرده صماخ روی پاهای جلویی: (د) داشتن مغزی حاوی دو گره عصبی:	۱																		
۱۴	هر کدام از عبارات زیر ممکن است باعث چه اختلالاتی در بدن انسان شوند؟ (الف) آسیب به هیپوکامپ: (ب) کوچک شدن کره چشم: (ج) فقدان T _۳ در دوران جنینی: (د) افزایش چربی پوست سر:	۱																		
۱۵	برای هر یک از موارد زیر مورد مناسب را بنویسید. (الف) غده‌ای غیرجنسی که هورمون جنسی ترشح می‌کند. (ب) هورمونی که افزایش بیش از حد آن می‌تواند منجر به تضعیف دستگاه ایمنی شود. (ج) هورمونی که در جلوگیری از پوکی استخوان نقش دارد. (د) غده‌ای که ترشح‌اتش دو نقش متضاد در تنظیم مقدار ماده‌ای در خون را دارد.	۱																		
۱۶	هر یک از موارد ستون اول (فقط) به یک مورد از ستون دوم مرتبط است، آن را مشخص کنید. (در ستون دوم چهار مورد اضافی است.)	۱																		
<table><tr><th>ستون اول</th><th>ستون دوم</th></tr><tr><td>(الف) مولکولی شیمیایی که در حساسیت و پاسخ التهابی نقش دارد.</td><td>۱- پرفورین</td></tr><tr><td>(ب) ماده‌ای در عرق و اشک که سبب ایمنی بدن می‌شود.</td><td>۲- اینترفرون نوع ۱</td></tr><tr><td>(ج) ماده‌ای که در دفاع اختصاصی و غیراختصاصی ترشح می‌شود.</td><td>۳- اینترفرون نوع ۲</td></tr><tr><td>(د) پروتئین دفاعی غیراختصاصی که درشت‌خوارها را فعال می‌کند.</td><td>۴- اسید</td></tr><tr><td></td><td>۵- نمک</td></tr><tr><td></td><td>۶- هیستامین</td></tr><tr><td></td><td>۷- پادتن</td></tr><tr><td></td><td>۸- پروتئین مکمل</td></tr></table>			ستون اول	ستون دوم	(الف) مولکولی شیمیایی که در حساسیت و پاسخ التهابی نقش دارد.	۱- پرفورین	(ب) ماده‌ای در عرق و اشک که سبب ایمنی بدن می‌شود.	۲- اینترفرون نوع ۱	(ج) ماده‌ای که در دفاع اختصاصی و غیراختصاصی ترشح می‌شود.	۳- اینترفرون نوع ۲	(د) پروتئین دفاعی غیراختصاصی که درشت‌خوارها را فعال می‌کند.	۴- اسید		۵- نمک		۶- هیستامین		۷- پادتن		۸- پروتئین مکمل
ستون اول	ستون دوم																			
(الف) مولکولی شیمیایی که در حساسیت و پاسخ التهابی نقش دارد.	۱- پرفورین																			
(ب) ماده‌ای در عرق و اشک که سبب ایمنی بدن می‌شود.	۲- اینترفرون نوع ۱																			
(ج) ماده‌ای که در دفاع اختصاصی و غیراختصاصی ترشح می‌شود.	۳- اینترفرون نوع ۲																			
(د) پروتئین دفاعی غیراختصاصی که درشت‌خوارها را فعال می‌کند.	۴- اسید																			
	۵- نمک																			
	۶- هیستامین																			
	۷- پادتن																			
	۸- پروتئین مکمل																			



باسمه تعالی

آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

کلاس:

مدرسه:

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۳

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: زیست شناسی

صفحه ۴ از ۴

ردیف	سؤال	بارم
۱۷	<p>الف) کدام یک از یاخته های زیر از نظر عملکرد مشابه ماستوسیت ها می باشند؟ (نوشتن نام و شماره یاخته الزامی است).</p> <p>(۱) (۲) (۳) (۴) (۵)</p> <p>ب) با توجه به شکل بالا کدام نوع یاخته در خطوط دفاعی بدن نقش دارد؟ (نوشتن نام و شماره یاخته الزامی است).</p> <p>ج) کدام یاخته ها در پاسخ التهابی سبب انجام عمل نشان داده شده در شکل زیر می شوند؟</p>	۱
۱۸	<p>طرح زیر مربوط به هورمون های مترشحه از هیپوفیز پیشین می باشد. موارد (الف، ب، ج و د) را با کلمات مناسب کامل کنید.</p>	۱
۱۹	<p>با «بله» یا «خیر» پاسخ دهید.</p> <p>الف) آیا برجستگی های چهارگانه در بینایی نقش دارند؟</p> <p>ب) آیا بصل النخاع می تواند در ایمنی نقش داشته باشد؟</p>	۵/۰
۲۰	<p>از یاخته کشنده طبیعی چه موادی ترشح می شود؟ کدام یک از این مواد وارد سیتوپلاسم می شوند؟</p>	۵/۰
۲۱	<p>شکستگی زیر چگونه ایجاد شده است و چگونه بهبود می یابد؟</p>	۵/۰
۲۲	<p>چرا بدن با وجود دستگاه عصبی به دستگاه ارتباطی دیگری نیاز دارد؟</p>	۵/۰
	جمع بارم	۲۰



دفترچه پاسخنامه

زیست‌شناسی پایه یازدهم

آرشیو آزمون‌های تشریحی نیمسال اول



باسمه تعالی

پاسخنامه آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷

پاسخنامه درس: زیست‌شناسی

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

صفحه ۱ از ۲

پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(الف) درست، ریز کیسه می‌تواند حاوی پرفورین و آنزیم‌های القاکنده مرگ برنامه‌ریزی شده باشد.

(ب) نادرست، یاخته پادتن‌ساز فاقد گیرنده آنتی‌ژن است.

(ج) درست، در دیواره سرخ‌گر آنورت گیرنده میزان اکسیژن وجود دارد که نوعی گیرنده شیمیایی است.

(د) درست، در صورت آلوده به ویروس بودن

(ه) درست؛ هیپوتالاموس با سامانه کناره‌ای (لیمبیک) در ارتباط است.

(و) نادرست؛ در مجرای شنوایی مایع تحریک کننده گوش درونی نداریم.

(ز) درست؛ تمام پیک‌های شیمیایی (ناقل عصبی یا هورمون) به روش برون‌رانی (اگزوسیتوز) از یاخته آزاد می‌شوند.

(ح) درست؛ براساس فعالیت ۱ صفحه ۵۸ کتاب درسی سال یازدهم دسته‌ای غذاها مانع از جذب ید می‌شوند.

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۱، ۲۱، ۲۹، ۵۴، ۵۸، ۷۰ و ۷۲)

پاسخ سؤال ۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(الف) پروتئین‌ها (ب) آکسون‌ها

(ه) شیپور استاش (و) دوپامین

(ج) اواخر سن رشد

(ز) اوامی

(د) پایینی

(ح) ثابت می‌ماند.

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۲، ۲۷، ۲۹، ۳۲، ۴۰، ۴۸، ۴۹، ۵۷ و ۶۰)

پاسخ سؤال ۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(الف) فشرده (ب) بسیاری از

(ه) همانند (و) بالای

(ج) افزایش

(ز) همانند

(د) غیرفعال

(ح) کاهش

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۵، ۱۳، ۱۴، ۳۹، ۵۰، ۵۸، ۶۶، ۷۲ و ۷۵)

پاسخ سؤال ۴: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(الف) شبکه (ب) استراحت

(الف) شبکه (ب) استراحت

(ج) استراحت

(د) کشیده

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۳ تا ۲۵)

پاسخ سؤال ۵: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(الف) بخش H (یاخته‌های گیرنده نور چشم مرکب حشرات)

(ج) بخش L (مخ)

(ه) بخش E (قرنیه در واحد بینایی)

(ب) بخش A (یاخته مژک‌دار گیرنده حسی خط جانبی)

(د) بخش D (موی حسی)

(و) بخش M (مخچه)

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۳۳، ۳۴ و ۳۶)

پاسخ سؤال ۶: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(الف) قشر مخ (ب) هیپوتالاموس

(ه) پل مغزی (و) تالاموس

(ج) هیپوکامپ

(د) مخچه

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۰ و ۱۱)

پاسخ سؤال ۷: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(الف) ۵ (ب) صفر

(ه) ۲ (و) ۳

(بین موارد «ب» و «۱» با سایر موارد ارتباط مستقیمی وجود ندارد)

(ج) ۷

(ز) ۴

(د) ۶

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۵۸ تا ۶۱)

پاسخ سؤال ۸: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(الف) بی‌هوازی (ب) زند زبرین

(د) مردان (ه) اسید چرب

(ج) کراتین فسفات

(و) کم می‌شود

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۴۲، ۴۸ و ۵۰)

پاسخ سؤال ۹: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(الف) آنزیم‌های لیزوزومی (ب) ماکروفاژها

(د) دو (ه) لنفوسیت‌های T

(ج) نوتروفیل

(و) تیموسین

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۶۷ تا ۶۹ و ۷۱ تا ۷۴)



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

پاسخنامه آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷

پاسخنامه درس: زیست شناسی

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

صفحه ۲ از ۲

پاسخ سؤال ۱۰: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) مایع مغزی نخاعی (ب) جسم مژگانی (ج) مار (د) ۵ سیناپس
ه) دورشته (و) گیرنده بینایی (که باعث تحریک پس سری می شود)

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۹، ۱۰، ۱۶، ۱۸، ۲۳ و ۶۲)

پاسخ سؤال ۱۱: (۵/۱ نمره)

- الف) ۳: بطن چهارم (۲۵/۰ نمره) ۷: تالاموس (۲۵/۰ نمره)
ب) ملاتونین (۲۵/۰ نمره)
ج) سفید (۲۵/۰ نمره)
د) شماره ۸ (بطن های جانبی) (۲۵/۰ نمره)
ه) شماره ۵ (پل مغزی) (۲۵/۰ نمره)

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۱۱، ۱۴ و ۶۱)

پاسخ سؤال ۱۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) بخش جانبی (در گردن و نزدیکی غدد پاراتیروئید)
ب) کاهش
ج) هیچکدام (در سامانه هاورس مغز استخوان وجود ندارد)
د) شکستگی های میکروسکوپی
ه) ترقوه
و) بافت پیوندی رشته ای (متراکم)

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۳۸، ۴۰، ۴۱، ۴۳ و ۵۹)

پاسخ سؤال ۱۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) حدود دو هفته (ب) مورد C

- ج) پادتن ساز (پلاسموسیت)
د) لنفوسیت های خاطره

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۷۲، ۷۴ و ۷۵)

مرکز سنجش آموزش مدارس برتر



پاسخنامه پیش آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۱

پاسخنامه درس: زیست شناسی

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

صفحه ۱ از ۲

پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(الف) نادرست؛ این پروتئین پمپ سدیم پتاسیم است که همیشه در حال فعالیت می باشد.

(ب) نادرست؛ همه مهره داران استخوان ندارند.

(ج) درست؛ هر پروتئین در ساختارهای حلقه مانند به دو پروتئین دیگر در طرفین خود متصل است.

(د) نادرست؛ هورمون ها همواره به مقادیر خیلی کم ترشح می شوند. (صفحه ۶۱ کتاب درسی)

(ه) درست

(و) نادرست؛ پروتئین مکمل بر روی یاخته های بیگانه اثر دارد در حالی که ویروس ساختار یاخته ای ندارد.

(ز) نادرست؛ میزان ترشح هورمون های تیروئیدی مستقیماً تحت تأثیر هورمون محرک تیروئیدی ترشح شده از هیپوفیز پیشین است.

(ح) درست؛ در نقاط مختلف یک رشته عصبی در حال هدایت پیام عصبی ممکن است هم زمان هر دو نوع کانال دریچه دار سدیمی و پتاسیمی باز باشند.

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۴، ۶، ۵۲، ۵۷، ۶۱، ۶۷ و ۷۰)

پاسخ سؤال ۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(الف) T کمک کننده

(ب) سارکومر

(ج) سکرترین

(د) اسفنجی

(ه) بعضی از

(و) اجسام مخطط

(ز) شعاعی

(ح) لنفوسیت کشنده طبیعی

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۱۴، ۲۴، ۳۹، ۴۷، ۵۵، ۶۹، ۷۶ و ۷۷)

پاسخ سؤال ۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(الف) وجود دارد

(ب) معمولاً

(ج) هم گراتر

(د) ضخیم تر

(ه) میکروب

(و) انجام نمی شود.

(ز) ایمنی

(ح) انتقال فعال

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۶، ۷، ۱۷، ۲۳، ۳۶، ۴۹، ۷۰، ۷۳، ۷۶ و ۷۷)

پاسخ سؤال ۴: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(الف) ملاتونین

(ب) T_۲

(ج) آلدوسترون

(و) پاراتیروئیدی

(ه) پرولاکتین

(د) انسولین

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۵۷ و ۵۹ تا ۶۱)

پاسخ سؤال ۵: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(الف) لیزوزیم

(ب) یاخته دارینه ای (دندریتی)

(ج) نوتروفیل ها

(و) هیستامین

(ه) یاخته های سرطانی

(د) پرفورین

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۶۵ و ۶۷ تا ۷۱)

پاسخ سؤال ۶: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(الف) نورون حرکتی مربوط به ماهیچه پشت بازو

(ب) همایه بین نورون رابط و نورون حرکتی ماهیچه پشت بازو

(زیست شناسی یازدهم، صفحه ۱۶)

پاسخ سؤال ۷: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(الف) کاهش می یابد

(ب) ثابت می ماند

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۴۸ و ۴۹)

پاسخ سؤال ۸: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(الف) اجتماع آکسون های نورون ها

(ج) نورون های حرکتی

(ه) زلالیه

(ز) تیموسین

(ب) به مغز به ویژه مخچه

(د) دریچه بیضی

(و) کانال دریچه دار پتاسیمی

(ج) کاهش می یابد

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۵، ۱۶، ۲۴، ۲۹، ۳۰ و ۶۱)

پاسخ سؤال ۹: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(الف) ۸

(ب) ۶

(ج) ۱۱

(و) ۲

(د) ۱

(ه) ۳

۱ ← مخ / ۲ ← تالاموس / ۳ ← هیپوتالاموس / ۴ ← مغز میانی / ۵ ← پل مغزی / ۶ ← بصل النخاع / ۷ ← نخاع / ۸ ← مخچه / ۹ ← رابط پینه ای / ۱۰ ←

برجستگی چهارگانه / ۱۱ ← اپی فیز

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۱۱، ۱۴، ۱۵، ۳۶، ۶۶ و ۷۱)



باسمه تعالی

پاسخنامه پیش آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۱

پاسخنامه درس: زیست شناسی

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

صفحه ۲ از ۲

پاسخ سؤال ۱۰: (هر مورد ۵/۰ نمره)

- الف) مانند یک ضربه گیر دستگاه عصبی مرکزی را در برابر ضربه حفاظت می کند.
ب) با ارتعاش دریچه بیضی مایع درون حلزون گوش مرتعش می شود.
ج) باعث اتصال دو استخوان در ناحیه مفصل می شود.
د) ضد انعقاد خون عمل می کند.

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۹، ۳۰، ۴۳ و ۶۹)

پاسخ سؤال ۱۱: (هر مورد ۱ نمره)

- الف) گزینه ۳
ب) گزینه ۱

بخش X مشخص شده در شکل، لوب پس سری قشر مخ است که پردازش اطلاعات بینایی را انجام می دهد. گزینه ۱ یاخته مخروطی گیرنده بینایی را نشان می دهد که پس از تحریک پیام های خود را به این بخش از مغز منتقل می کند.

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۱۰، ۲۱، ۲۲، ۲۴، ۲۹، ۳۱ و ۳۴)

پاسخ سؤال ۱۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) ۷ جفت اول (ب) ماهیچه دوسر بازو (ج) مردان (د) زیاد می شود

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۳۸، ۴۲، ۴۶ و ۵۰)

پاسخ سؤال ۱۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) چشم مرکب (ج) چند گره عصبی به هم جوش خورده (ه) خارجی
ب) فعالیت ماهیچه های آن بند را تنظیم می کنند.
د) یکپارچه کردن اطلاعات و ایجاد تصویر موزاییکی
و) حرکت و حفاظت

(زیست شناسی یازدهم، صفحه ۱۸)

مرکز سنجش آموزش مدارس برتر



باسمه تعالی

پاسخنامه آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱



مجموعه مدارس سیلام

پاسخنامه درس: زیست‌شناسی

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

صفحه ۱ از ۲

پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) غ	ب) غ	ج) غ
د) ص	ه) غ	و) غ

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۲، ۱۱، ۲۹، ۵۹، ۶۰، ۶۹ و ۷۰)

پاسخ سؤال ۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) گیرنده	ب) دومین	ج) دستگاه عصبی مرکزی (مغز و نخاع)	د) میکروبی
ه) ویژگی‌های عمومی	و) گواتر	ز) موهای حسی	ح) پرده صماخ

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۸، ۱۵، ۲۹، ۳۳، ۵۸، ۶۶ و ۷۱)

پاسخ سؤال ۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) T_p	ب) آلدوسترون	ج) کورتیزول
د) انسولین	ه) پرولاکتین	و) هورمون پاراتیروئید

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۵۷، ۵۸، ۵۹ و ۶۰)

پاسخ سؤال ۴: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) ۵	ب) ۶	ج) ۷	د) ۴
--------	------	------	------

(زیست‌شناسی یازدهم، فعالیت ۸، صفحه ۳۶)

پاسخ سؤال ۵: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) قشر مخ	ب) هیپوتالاموس	ج) لیمبیک
د) مخچه	ه) پل مغزی	و) اسبک مغز

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۰ و ۱۱)

پاسخ سؤال ۶: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) ۱	ب) ۳	ج) ۴	د) ۲
--------	------	------	------

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۶۸ و ۶۹)

پاسخ سؤال ۷: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) زلالیه	ب) قشر مخ
ج) دسته‌ای از ماهی‌ها	د) هیدر
ه) آمینواسید گلوتامات	و) عدم پکنواختی انحنای قرنیه یا عدسی
ز) تیموسین	ح) در صورت نبود اکسیژن به مقدار کافی

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۰، ۱۸، ۲۴، ۲۶، ۲۷، ۳۲، ۵۰، ۵۲ و ۵۵)

پاسخ سؤال ۸: (۱ نمره)

- ۱) ۴ سیناپس (۲۵/۰ نمره)
- ۲) نورون رابط و نورون حرکتی ماهیچه سه سر (۲۵/۰ نمره)
- ۳) نخاع (۲۵/۰ نمره) و بخش پیکری دستگاه عصبی محیطی (۲۵/۰ نمره)

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۱۶)

پاسخ سؤال ۹: (۳ نمره)

- الف) واکسیناسیون (۲۵/۰ نمره)
- ب) یاخته‌های دیواره مویرگ‌ها (۲۵/۰ نمره) - درشت‌خوارهای بافتی (۲۵/۰ نمره)
- ج) نوتروفیل (۲۵/۰ نمره)
- د) اتوزینوفیل (۲۵/۰ نمره)
- ه) ماکروفاژ (۲۵/۰ نمره)



(و) پادگن‌های محلول (۲۵/۰ نمره)

(ز) لنفوسیت B در مغز قرمز استخوان (۲۵/۰ نمره) و T در تیموس (۲۵/۰ نمره)

(ح) لنفوسیت T کمک‌کننده (۲۵/۰ نمره)

(ط) عدم پاسخ دستگاه ایمنی در برابر عامل خارجی تحمل ایمنی می‌گویند. (۲۵/۰ نمره)

(ی) لیروزیم دارد که دیواره سلولی باکتری را تجزیه می‌کند. (۲۵/۰ نمره)

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۶۵، ۶۸، ۶۹، ۷۰ تا ۷۳، ۷۵ و ۷۷)

پاسخ سؤال ۱۰: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) ۷ جفت اول

ب) ماهیچه دوسر بازو

ج) زنان

د) کاهش می‌یابد

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۳۸، ۴۲، ۴۶ و ۴۹)

پاسخ سؤال ۱۱: (۷۵/۰ نمره)

الف) ۱: پوشش ژلاتینی / ۲: یاخته پشتیبان

ب) مجاری نیم‌دایره

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۳۳)

پاسخ سؤال ۱۲: (۱ نمره)

الف) خیر (۲۵/۰ نمره) زیرا که نازک‌کنی در ساق پا و مجاورت با ماهیچه توام قرار دارد ولی با استخوان ران مفصل نمی‌شود. (۵/۰ نمره)

ب) همپوشانی پروتئین‌های نازک (اکتین) و ضخیم (میوزین) (۲۵/۰ نمره)

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۳۸، ۴۸ و ۴۹)

پاسخ سؤال ۱۳: (هر مورد ۵/۰ نمره)

الف) استخوان‌ها شکل بدن را تعیین و نیز چارچوبی را ایجاد می‌کنند تا اندام‌ها روی آنها مستقر شوند.

ب) ماهیچه‌ها با اتصال به استخوان‌ها و انقباض خود باعث اتصال استخوان‌ها به هم و نگهداری بدن به صورت قائم می‌شوند.

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۳۹ و ۴۶)

پاسخ سؤال ۱۴: (۱ نمره)

الف) خیر (۲۵/۰ نمره)، ممکن است توسط یاخته‌های درون‌ریز باشد. (۲۵/۰ نمره)

ب) غده‌های پاراتیروئید (۲۵/۰ نمره) و تیروئید (۲۵/۰ نمره)

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۵۵، ۵۸ و ۵۹)

پاسخ سؤال ۱۵: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) زجاجیه

ب) برجستگی چهارگانه

ج) بینی

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۴، ۱۵، ۲۷ و ۲۸)



پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) غ (ب) ص (ج) غ (د) ص
 (ه) غ (و) غ

پاسخ سؤال ۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) کانال نشستی (ب) تالاموس (ج) شعاعی (د) لوب بینایی
 (ه) اسفنجی (و) اسیدچرب (ز) تاریکی (ح) غیرفعال

پاسخ سؤال ۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

A → ۳ B → ۲ C → ۴ D → ۵ F → ۱

پاسخ سؤال ۴: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(۱) داخلی (۲) بین پرده داخلی و خارجی
 (۳) مویرگ‌های خونی موجود در بطن‌های جانبی (۴) گلوکز - اکسیژن

پاسخ سؤال ۵: (۱ نمره)

الف) رابط پینه‌ای (۲۵/۰ نمره) و رابط سه‌گوش (۲۵/۰ نمره) (ب) ساقه مغز (۲۵/۰ نمره) (ج) مغز میانی (۲۵/۰ نمره)

پاسخ سؤال ۶: (۱/۲۵ نمره)

الف) یاخته هدف مهارکننده‌ها یاخته‌های درون ریز هیپوفیز پیشین است و سبب کاهش ترشح هورمونی خاص یا توقف ترشح آن می‌شوند. (۵/۰ نمره)
 (ب) ADH یا ضد ادراری (۲۵/۰ نمره) و اکسی توسین (۲۵/۰ نمره)
 (ج) اکسی توسین (۲۵/۰ نمره)

پاسخ سؤال ۷: (۳ نمره)

الف) لیمبیک (۲۵/۰ نمره)
 (ب) شیپور استاتش (۲۵/۰ نمره)
 (ج) بینایی (۲۵/۰ نمره)
 (د) گیرنده درد (۲۵/۰ نمره)
 (ه) مغز (دو گره عصبی) (۲۵/۰ نمره) و دو طناب عصبی (۲۵/۰ نمره) و رشته‌های بین آنها (۲۵/۰ نمره)
 (و) ماهیچه مژگانی (۲۵/۰ نمره) و ماهیچه حلقوی (۲۵/۰ نمره)
 (ز) مکانیکی (۲۵/۰ نمره) - پرده صماخ (۲۵/۰ نمره)
 (ح) شیمیایی (۲۵/۰ نمره)

پاسخ سؤال ۸: (۷۵/۰ نمره)

الف) شکمی
 (ب) برای دیدن رابط پینه‌ای کفیفست شیار بین دو نیم‌کره را با انگشت فاصله دهیم و بقایای پرده مننژ را خارج کنیم.
 برای دیدن رابط سه‌گوش کافی است در رابط پینه‌ای از جلو برش کم‌عمقی ایجاد کنیم.

پاسخ سؤال ۹: (۲ نمره)

الف) شامل چند گره عصبی به هم جوش خورده است (۵/۰ نمره)
 (ب) دارای چشم مرکب است. (۲۵/۰ نمره)
 (ج) کمک به حرکت (۲۵/۰ نمره) و محافظت (۲۵/۰ نمره)
 (د) استفاده از فرومون (۲۵/۰ نمره)
 (ه) شکمی (۲۵/۰ نمره)
 (و) هر گره فعالیت ماهیچه‌های آن بند را تنظیم می‌کند. (۲۵/۰ نمره)



باسمه تعالی

پاسخنامه پیش آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۰

س ۱ م

مجموعه مدارس سیلام

پاسخنامه درس: زیست‌شناسی

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

صفحه ۲ از ۲

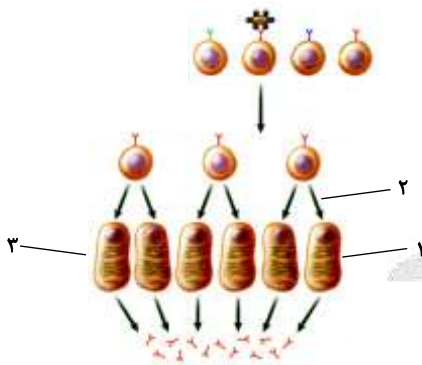
پاسخ سؤال ۱۰: (هر مورد ۵/۰ نمره)

الف) ۴	ب) ۲	ج) ۴	د) ۴
ه) ۱	و) ۴	ز) ۴	ح) ۳

پاسخ سؤال ۱۱: (۵/۰ نمره)

گیرنده، استوانه‌ای (۲۵/۰ نمره) - تبدیل انرژی نورانی به الکتریکی و مشاهده اجسام در نور کم (۲۵/۰ نمره)

پاسخ سؤال ۱۲: (۷۵/۰ نمره)



پاسخ سؤال ۱۳: (۱ نمره)

- الف) در اثر رقابت با میکروب‌های بیماری‌زا برای به دست آوردن غذا سبب جلوگیری از تکثیر آنها می‌شود.
 ب) از لنفوست‌های T و کشنده طبیعی ترشح شده و سبب فعال شدن ماکروفاژها می‌شود.
 ج) با آزاد کردن محتویات دانه‌های خود بر روی انگل‌ها سبب مبارزه با آنها می‌شود.
 د) سبب سوراخ کردن غشای پاخته‌های آلوده به ویروس و یا سرطانی می‌شود.

مرکز سنجش آموزش مدارس برتر



پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- (الف) درست، در برخی از یاخته‌های عصبی حسی، اکسون و دندریت از یک نقطه از جسم خارج شده‌اند.
(ب) درست
(ج) درست
(د) نادرست، بخش تیره به اندازه میوزین است، پس تغییر نمی‌کند.
(ه) درست، شکل ماهیچه
(و) درست، در صورت آلوده به ویروس بودن
(ز) نادرست، گیرنده موجود در بخش دهلیزی گوش داخلی، گیرنده تعادل است نه حس وضعیت.
(ح) درست، ترکیبات لیپوزومی ماستوسیت‌ها (به عنوان بیگانه‌خوار) وارد محیط داخلی نمی‌شود.

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۳، ۵، ۲۴، ۳۰، ۴۷، ۴۹، ۶۷ و ۷۰)

پاسخ سؤال ۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- (الف) پس از مدت کوتاهی (ب) راست
(ه) متحرک (و) پل‌های اتصالی
(ج) قطورتر (ز) کورتیزول
(د) آسه (ح) چربی

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۵، ۱۰، ۲۶، ۳۰، ۴۳، ۴۹، ۵۹ و ۶۴)

پاسخ سؤال ۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- (۱) «و»، آلدوسترون (۲) «د»، انسولین (۳) «الف»، کلسی‌تونین (۴) «ب»، هورمون پاراتیروئیدی

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۵۹ و ۶۰)

پاسخ سؤال ۴: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- (الف) کمتر می‌شود. (ب) اتصال ATP به سر میوزین
(ج) کوتاه می‌شوند و حتی در شدیدترین انقباض ناپدید می‌شوند. (د) در دو جهت حرکت می‌کنند.

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۴۹ و ۵۰)

پاسخ سؤال ۵: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- (الف) ملاتونین (ب) T_3 (ج) آلدوسترون
(د) انسولین (ه) پرولاکتین (و) پاراتیروئید

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۵۷ تا ۶۱)

پاسخ سؤال ۶: (۲ نمره)

- (الف) مایع مغزی نخاعی (۲۵/۰ نمره) (ب) جسم مژگانی (۲۵/۰ نمره)
(ج) مار (۲۵/۰ نمره) (د) ۵ سیناپس آ سیناپس تحریکی و مهار (۵/۰ نمره)
(ه) مغز شامل چند گره عصبی و طناب عصبی شکمی (۵/۰ نمره) (و) ماهیچه مژکی و ماهیچه شعاعی (۲۵/۰ نمره)

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۹، ۱۶، ۱۸، ۲۲، ۲۳، ۲۴ و ۶۲)

پاسخ سؤال ۷: (۲/۵ نمره)

- (الف) بی‌هوازی (۲۵/۰ نمره) (ب) زند زبرین (۲۵/۰ نمره) و کتف (۲۵/۰ نمره)
(ج) مایع مفصلی و سطح صیقلی غضروف (۵/۰ نمره) (د) مردان (۲۵/۰ نمره)
(ه) اسید چرب (۲۵/۰ نمره) (و) کم است. (۲۵/۰ نمره)
(ز) کراتین فسفات (۲۵/۰ نمره) (ح) محوری (۲۵/۰ نمره)

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۳۸، ۴۲، ۴۳، ۴۶، ۴۸، ۵۰ و ۵۱)

پاسخ سؤال ۸: (۲ نمره)

- (الف) نوتروفیل (۲۵/۰ نمره) (ب) دو (۲۵/۰ نمره)
(ج) سرم - غیر فعال (۵/۰ نمره) (د) تیموس - تیموسین (۵/۰ نمره)
(ه) نمک و لیپوزیم (۵/۰ نمره)

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۶۱، ۶۵، ۶۷، ۷۰ تا ۷۵)



باسمه تعالی

پاسخنامه پیش آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۲

پاسخنامه درس: زیست شناسی

پایه: یازدهم (رشته تجربی) (سری ۱)

صفحه ۲ از ۲

پاسخ سؤال ۹: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) هیستامین

ب) مخچه

ج) کاهش

د) دهلیزی

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۳۰، ۳۶، ۴۱ و ۷۸)

پاسخ سؤال ۱۰: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) قشر مخ

ب) هیپوتالاموس

ج) هیپوکامپ

د) مخچه

ه) پل مغزی

و) تالاموس

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۱۰ و ۱۱)

پاسخ سؤال ۱۱: (۲ نمره)

الف) لنفوسیت (۲۵/۰ نمره)

ج) خط دوم (۲۵/۰ نمره) و خط سوم (۲۵/۰ نمره)

ه) پلاسموسیت (۲۵/۰ نمره)

ب) بی دانه (۲۵/۰ نمره)

د) پرفورین (۲۵/۰ نمره)، آنزیم مرگ برنامه ریزی شده (۲۵/۰ نمره)، اینترفرون نوع ۲ (۲۵/۰ نمره)

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۶۸، ۶۹، ۷۰ و ۷۲)

پاسخ سؤال ۱۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) به سمت قرنیه

ب) اپی فیز

ج) قرنیه

د) در قسمت جلوی رابط پینه ای

ه) در سطح شکمی

و) مخچه

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۱۴، ۲۷ و ۲۸)

مرکز سنجش آموزش مدارس برتر



پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) نادرست، سد خونی مغزی نوعی بافت پوششی می باشد.

ب) نادرست، ناقل بازدارنده مانع ایجاد پیام عصبی می شود.

ج) درست

د) درست

ه) نادرست

و) درست

ز) نادرست، هورمون T_3 سبب شکسته شدن پیوندهای درون یک گلوکز می شود نه بین گلوکزها.

ح) درست

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۸، ۹، ۱۰، ۲۳، ۲۴، ۲۹، ۳۹، ۶۹، ۷۰ و ۷۲)

پاسخ سؤال ۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) یاخته عصبی رابط (ب) مهارکننده - کلسی تونین

ه) مونوسیت ها (و) هیستامین

ج) بخش پیشین هیپوفیز

ز) پیشانی

د) نوتروفیل

ح) نایزک ها

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۳، ۱۰، ۵۶، ۵۹، ۶۷، ۶۸ و ۷۱)

پاسخ سؤال ۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) برخلاف

ه) همانند

ب) برخلاف

و) برخلاف

ج) همانند

ز) همانند

د) همانند

ح) برخلاف

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۶، ۲۴، ۲۵، ۴۹، ۵۸، ۵۹، ۶۰، ۷۰ و ۷۵)

پاسخ سؤال ۴: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) پتانسیل

ه) پیکری

ب) می تواند

و) کاهش

ج) جلوی

ز) نمی شود

د) پایین

ح) کاهش

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۳، ۸، ۱۲، ۱۴، ۱۶، ۴۱، ۵۲ و ۷۸)

پاسخ سؤال ۵: (هر مورد ۵/۰ نمره)

الف) چون در رقابت برای کسب غذا بر آنها پیروز می شوند.

ب) چون می بایست به کیاسمای بنیایی وارد شود که در وسط قرار دارد.

ج) زیرا لاکتیک اسید اضافی به تدریج تجزیه می شود.

د) معمولاً زردپی ها به بخشی از استخوان متصل می شوند که با کمترین انقباض خود بیشترین جابه جایی را برای استخوان فراهم کنند.

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۲۸، ۴۷، ۵۰ و ۶۵)

پاسخ سؤال ۶: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) قرنيه

ب) عنیبه یا جسم مژگانی

ج) مشیمیه

د) عدسی

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۲۳ تا ۲۵)

پاسخ سؤال ۷: (۲ نمره)

الف) نقطه کور (۲۵/۰ نمره)

ج) کورتیزول (۲۵/۰ نمره)

ه) کلاژن (۲۵/۰ نمره) و کشسان (۲۵/۰ نمره)

ز) خنثی سازی (۲۵/۰ نمره)

ب) واگرا (۲۵/۰ نمره)

د) هورمون پاراتیروئیدی (۲۵/۰ نمره)

و) ۷ جفت (۲۵/۰ نمره)

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۲۵، ۲۶، ۳۸، ۵۸، ۵۹، ۶۴ و ۷۳)

پاسخ سؤال ۸: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) زمانی که اکسیژن کافی به ماهیچه های اسکلتی نمی رسد. (تنفس بی هوازی)

ب) ترقوه

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۳۸ و ۵۰)



باسمه تعالی

پاسخنامه پیش آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۲

پاسخنامه درس: زیست شناسی

پایه: یازدهم (رشته تجربی) (سری ۲)

صفحه ۲ از ۲

پاسخ سؤال ۹: (۲۵/۰ نمره)

اتصال مولکول ATP به سر میوزین

(زیست شناسی یازدهم، صفحه ۵۰)

پاسخ سؤال ۱۰: (۷۵/۰ نمره)

در نقطه B (۲۵/۰ نمره) زیرا جهت پیام به سمت B است و دارینه پیام را به جسم یاخته ای نزدیک می کند. (۵/۰ نمره)

(زیست شناسی یازدهم، صفحه ۶)

پاسخ سؤال ۱۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

منظور سوال نقطه دارای اختلاف پتانسیل صفر در بخش پایین روی منحنی است زیرا که در این قسمت پتانسیل درون یاخته عصبی در حال کاهش است.

الف) کانال های نشستی در هر وضعیتی باز هستند.

ب) پمپ سدیم - پتاسیم همواره در حال فعالیت است.

ج) کانال های دریچه دار سدیمی بسته است.

د) کانال های دریچه دار پتاسیمی باز هستند.

(زیست شناسی یازدهم، صفحه ۵)

پاسخ سؤال ۱۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) A

ب) اندام های راست

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۹ و ۱۶)

پاسخ سؤال ۱۳: (۱ نمره)

الف) اجتماع اکسون های نورون های حسی (۲۵/۰ نمره)

ب) در دو بخش حلزون (۲۵/۰ نمره) و مجاری نیم دایره (۲۵/۰ نمره)

ج) تکان خوردن سر (۲۵/۰ نمره)

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۲۹ و ۳۰)

پاسخ سؤال ۱۴: (۱ نمره)

الف) لنفوسیت T کمک کننده (۲۵/۰ نمره)

ب) پیشگیری (۲۵/۰ نمره) و افزایش آگاهی عمومی (۲۵/۰ نمره)

ج) فقط انجام آزمایش پزشکی (۲۵/۰ نمره)

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۷۶ و ۷۷)

پاسخ سؤال ۱۵: (۵/۰ نمره)

الف) نوتروفیل - هسته چند قسمتی (۲۵/۰ نمره)

ب) هسته دو قسمتی روی هم افتاده (۲۵/۰ نمره)

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۶۸ و ۶۹)

پاسخ سؤال ۱۶: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) ۳

ب) ۵

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۱۰ و ۳۶)

پاسخ سؤال ۱۷: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) کند

ب) کند

ج) تند

د) کند

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۴۹ تا ۵۱)



پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- (الف) نادرست، زیرا ناقل عصبی می تواند بعد از برون رانی، مجدداً به یاخته پیش سیناپسی جذب شود. پس درون ریزکیسه هایی قرار می گیرد که از جسم یاخته ای نیامده اند.
- (ب) درست، گیرنده بویایی خودش پیام را به مغز می برد، ولی گیرنده چشایی این طور نیست.
- (ج) نادرست، استخوان بازو از بالا با استخوان کتف مفصل می دهد نه با ترقوه.
- (د) نادرست، زیرا در طول انقباض ماهیچه که در حضور پیام عصبی انجام می شود، اتصال و جدا شدن سرهای میوزین صدها مرتبه در ثانیه تکرار می شود.
- (ه) نادرست، غده تیروئید توسط هورمون تحریک کننده تیروئید از هیپوفیز پیشین تنظیم می شود اما این غده برای غدد پاراتیروئید هورمون محرکی ندارد.
- (و) نادرست، دیپندز به عبور گویچه های سفید از میان یاخته های پوششی دیواره مویرگ است.
- (ز) نادرست، اینترفرون نوع ۲ که از یاخته های کشنده طبیعی ترشح می شود به صورت غیرمستقیم روی یاخته سرطانی اثر می کند.
- (ح) درست، هورمون پیک شیمیایی است و گیرنده آن درون یا روی یاخته است.

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۳، ۸، ۳۱، ۳۲، ۳۵، ۳۸، ۴۹، ۵۰، ۵۷، ۶۲، ۷۰، ۷۱ و ۷۷)

پاسخ سؤال ۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- (الف) رباطها (ب) تغییر شکل (ج) سدیمی (د) پیکری
- (ه) درک (و) در زیر (ز) ماستوسیت (ح) مثبت

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۵، ۱۶، ۲۲، ۳۲، ۳۳، ۴۹، ۵۰، ۶۲، ۷۰ و ۷۱)

پاسخ سؤال ۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- (الف) برخلاف (ب) می تواند (ج) سرم (د) بزرگ تر

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۴، ۴۳، ۶۹ و ۷۳)

پاسخ سؤال ۴: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- (الف) ماهیچه توأم
- (ب) نوتروفیل
- (ج) اینترفرون نوع یک: زیرا از هر سلولی که ویروس به آن وارد شود و آلوده به ویروس شود این پروتئین ترشح می شود.
- (د) ویتامین D

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۴۵، ۵۹، ۶۸ و ۷۰)

پاسخ سؤال ۵: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- (الف) ۸ (ب) ۶ (ج) ۱۱ (د) ۱
- (ه) ۳ (و) بخش ۶ (نکته: پیام های حسی که در بصل النخاع پاسخ داده می شوند مثل پیام حسی مربوط به انعکاس بلع وارد تالاموس نمی شوند).
- شماره های شکل به ترتیب شامل:
- (۱) مخ (۲) تالاموس (۳) هیپوتالاموس (۴) مغز میانی
- (۵) پل مغزی (۶) بصل النخاع (۷) نخاع (۸) مخچه
- (۹) رابط پینه ای (۱۰) برجستگی چهارگانه (۱۱) اپی فیز

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۱۱، ۱۴، ۱۵ و ۳۶)

پاسخ سؤال ۶: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- (الف) یاخته عصبی حرکتی مربوط به ماهیچه پشت بازو (سه سر بازو)
- (ب) ریشه پشتی عصب نخاعی
- (ج) دستگاه عصبی پیکری
- (د) ۴ سیناپس

(زیست شناسی یازدهم، صفحه ۱۶)

پاسخ سؤال ۷: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- (الف) پیازهای بویایی (ب) دستگاه لمبیک (ج) پایین تر (د) پیشانی

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۱۲، ۳۰ و ۳۱)



باسمه تعالی

پاسخنامه آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

پاسخنامه درس: زیست شناسی

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

صفحه ۲ از ۲

پاسخ سؤال ۸: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- (۱) د (۲) ج (۳) ه (۴) الف (۵) ب (۶) و

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۳۸، ۳۹، ۴۲ و ۴۵)

پاسخ سؤال ۹: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) ویروس ب) شش ها

(زیست شناسی یازدهم، صفحه ۷۴)

پاسخ سؤال ۱۰: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) ۳ ب) ۴ ج) ۵ د) ۲

(زیست شناسی یازدهم، صفحه ۶۹)

پاسخ سؤال ۱۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) منتقل نمی شود. ب) منتقل می شود. ج) انتقال آن اثبات نشده است. د) منتقل می شود.

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۷۶ و ۷۷)

پاسخ سؤال ۱۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) ارسال پیام های عصبی به درستی انجام نمی شود.
ب) زمان واکنش فرد به محرک های محیطی افزایش می یابد.
ج) برای حرکت در یک سو جانور باید نیرویی در خلاف جهت آن وارد کند.
د) پادتن در بدن تولید نشده و یاخته خاطره ای نیز پدید نیامده است.
ه) تجزیه گلوکز در همه یاخته های بدن رخ می دهد.
و) در رقابت برای کسب غذا بر آنها پیروز می شوند.

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۶، ۱۳، ۵۲، ۵۸، ۶۵ و ۷۵)

پاسخ سؤال ۱۳: (۲ نمره)

- الف) گلوکاگون (۲۵/۰ نمره)، اپی نفرین (۲۵/۰ نمره)
ب) آلدوسترون (۲۵/۰ نمره)، پاراتیروئیدی (۲۵/۰ نمره)
ج) آلدوسترون (۲۵/۰ نمره)، اپی نفرین (۲۵/۰ نمره)
د) پاراتیروئیدی (۲۵/۰ نمره)، گلوکاگون (۲۵/۰ نمره)

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۵۵، ۵۹ و ۶۰)

پاسخ سؤال ۱۴: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) بزرگ تر شده است. ب) همگرا تر شده است. ج) تغییری نمی کند. د) در جلوی شبکه

(زیست شناسی یازدهم، صفحه ۲۶)

پاسخ سؤال ۱۵: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) دوندۀ دوی ماراتن ب) دوندۀ دوی سرعت

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۵۰ و ۵۱)

پاسخ سؤال ۱۶: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) جلوتر ب) نزدیک تر

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۱۴ و ۱۵)

پاسخ سؤال ۱۷: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) درونی ب) پاهای جلویی جانور ج) آب ایستایی د) شکمی

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۱۸، ۳۴ و ۵۲)



باسمه تعالی

پاسخنامه پیش آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۳

پاسخنامه درس: زیست شناسی

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

صفحه ۱ از ۲

پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) درست

ب) نادرست، برای استراحت پیامی صادر نمی شود. توقف پیام سبب استراحت می شود.

ج) نادرست، روشن ترین بخش شبکه در این حالت نقطه کور است.

د) درست

ه) درست

و) نادرست

ز) درست، زیرا یک میکروب می تواند پادگن های متفاوتی داشته باشد.

ح) درست

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۵، ۲۵، ۳۸، ۳۹، ۴۰، ۵۷، ۷۳ و ۷۶)

پاسخ سؤال ۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) کانال های دریچه دار پتاسیمی

ب) شیار بین دو نیمکره

د) شیمیایی، مکانیکی

ج) فشار

و) چند سال پس از بلوغ

ه) پشتیبانی

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۵، ۱۴، ۲۱، ۳۳، ۳۹، ۵۷ و ۶۵)

پاسخ سؤال ۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) پل مغزی

ب) هیپوتالاموس

د) مخچه

ج) هیپوکامپ

و) مخ

ه) پل مغزی

(زیست شناسی یازدهم، صفحه ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۶۵ و ۷۱)

پاسخ سؤال ۴: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) A

ب) A

ج) B

د) جلو بازو

(زیست شناسی یازدهم، صفحه ۹)

پاسخ سؤال ۵: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) ۱- هیپوتالاموس

ب) ۲- پل مغزی

(زیست شناسی یازدهم، صفحه ۱۱)

پاسخ سؤال ۶: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) شاخه دهلیزی که مربوط به مجاری نیم دایره می باشد.

ب) در لوب بویایی

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۲۹ و ۳۱)

پاسخ سؤال ۷: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) B

ب) گیرنده های شیمیایی چشایی

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۳۴ و ۳۵)

پاسخ سؤال ۸: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) بسته

ب) برخلاف

ج) همانند

د) کوتاه برد

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۵، ۱۲، ۳۸، ۵۴ و ۷۳)

پاسخ سؤال ۹: (۱/۲۵ نمره)

الف) نقطه کور (۲۵/۰ نمره)

ب) گریه (۲۵/۰ نمره)

ج) چند گره عصبی در سر به عنوان مغز (۲۵/۰ نمره) و یک طناب عصبی شکمی (۲۵/۰ نمره)

د) حلقوی (۲۵/۰ نمره)

(زیست شناسی یازدهم، صفحه ۲۴، ۲۵ و ۶۲)

پاسخ سؤال ۱۰: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

در این شکل براساس جهت خم شدن سر اکتین و جهت حرکت اکتین

ب) از A به B

الف) A

(زیست شناسی یازدهم، صفحه ۵۰)

پاسخ سؤال ۱۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) مهره داران

ب) اسکلت درونی از جنس استخوان یا غضروف

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۱۸ و ۵۲)



پاسخ سؤال ۱۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) در مجرای مرکزی استخوان‌های دراز
ب) استخوان مهره
ج) استخوان زند زیرین
د) آرواره پایین

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۳۸ تا ۴۰ و ۴۲)

پاسخ سؤال ۱۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) ۳
ب) ۵
ج) ۷
د) ۱
ه) ۲
و) ۶

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۵۷ تا ۶۰)

پاسخ سؤال ۱۴: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) ملاتونین
ب) T_3
ج) انسولین
د) کورتیزول
ه) کلسی‌تونین
و) هورمون پاراتیروئید

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۵۸ تا ۶۰)

پاسخ سؤال ۱۵: (۲ نمره)

- الف) ماستوسیت آسیب‌دیده (آسیب‌دیده ذکر نشود نمره تعلق نمی‌گیرد). (۲۵/۰ نمره)
ب) منتقل نمی‌شود - ثابت نشده است. (۲۵/۰ نمره)
ج) نوتروفیل (۲۵/۰ نمره)
د) سه جایگاه - دو جایگاه به آنتی‌ژن و یک جایگاه که به پروتئین مکمل و ماکروفاژ متصل می‌شود. (۲۵/۰ نمره)
ه) آنتی‌ژن‌های سطح میکروب و ذرات محلول مثل سم میکروب‌ها، در مغز استخوان (۲۵/۰ نمره)
و) سرم - ایمنی غیرفعال (۲۵/۰ نمره)
ز) پادتن و باخته‌خاطر تولید شود. (۲۵/۰ نمره)
ح) دارای نمک و لیپوزیم است. (۲۵/۰ نمره)

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۶۵، ۶۷، ۷۰، ۷۲، ۷۳، ۷۵، ۷۶ و ۷۷)

پاسخ سؤال ۱۶: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) ATP
ب) شش‌ها

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۵۰ و ۷۴)

پاسخ سؤال ۱۷: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) پایین چشم
ب) صلبیه
ج) زجاجیه
د) عنبیه
ه) ماهیچه حلقوی

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه ۲۷)

پاسخ سؤال ۱۸: (۱ نمره)

- الف) پادزهر حاوی پادتن‌هایی است که سم مار را خنثی می‌کند. (۲۵/۰ نمره)
ب) چشم یکی از اندام‌هایی است که به مخچه برای حفظ تعادل پیام می‌فرستد. (۲۵/۰ نمره)
ج) زیرا که رابطه پینه‌ای و سه‌گوش در پشت به هم متصل و در جلو از هم فاصله دارند. (۵/۰ نمره)

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۱، ۱۴ و ۷۳)

سرگروه	گروه طراحی و بازنگری (به ترتیب حروف الفبا)	ویراستاران (به ترتیب حروف الفبا)
حمید راهواره	فرنکیس اسدی - محدثه افروشه حمید راهواره - نغمه رزاز رحمتی	فاطمه سادات طباطبایی - معصومه فرهادی

واحد فنی (به ترتیب حروف الفبا)

زهر احدى - امیرعلی الماسی - مبینا بهرامی - معین‌الدین تقی‌زاده - پریا رحیمی - مهرداد شمسی - راضیه صالحی - انسیه مرزبان



باسمه تعالی

پاسخنامه آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۳

پاسخنامه درس: زیست شناسی

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

صفحه ۱ از ۲

پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) نادرست، در هر دو کانال دریچه دار هیچگاه همزمان بسته نمی شوند چون همزمان باز نبوده اند.

ب) نادرست، در زیر رابط پینه های فضای بطن های ۱ و ۲ مشاهده می شود.

ج) نادرست، گیرنده چشایی نمی تواند خودش پیام را به مغز ببرد.

د) درست

ه) درست، میوزین در حالی از اکتین جدا می شود که زاویه سر نسبت به دم کم است. سپس، پس از جدا شدن زاویه سر نسبت به دم افزایش می یابد.

و) درست

ز) نادرست، وظیفه ترشح پادتن با پلاسموسیت است.

ح) نادرست، پروتئین های مکمل در غشای یاخته میکروب منفذ ایجاد می کنند نه یاخته آلوده به ویروس

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۵، ۱۱، ۱۴، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۵۰، ۵۷، ۷۰، ۷۳ و ۷۵)

پاسخ سؤال ۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) پرندگان

ب) شکمی

ج) جسم مژگانی

د) نور

ه) سه

و) آسیب بافتی

ز) لنفوسیت T کمک کننده

ح) یاخته خاطره

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۱۶، ۱۸، ۲۴، ۲۵، ۳۸، ۵۷، ۷۵ و ۷۷)

پاسخ سؤال ۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) زیاد

ب) لیمبیک

ج) نازک تر

د) نزدیک

ه) است

و) برخلاف

ز) چربی

ح) همانند

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۱۲، ۱۳، ۲۵، ۲۸، ۴۳، ۴۹، ۶۰، ۶۶، ۶۸ و ۶۹)

پاسخ سؤال ۴: (۷۵/۰ نمره)

الف) نقطه F (۲۵/۰ نمره)

ب) خیر (۲۵/۰ نمره)، زیرا به دلیل وجود کانال های نشستی سدیمی همواره سدیم به درون یاخته وارد می شود. (۲۵/۰ نمره)

(زیست شناسی یازدهم، صفحه ۵)

پاسخ سؤال ۵: (۲۵/۰ نمره)

در سمت B

(زیست شناسی یازدهم، صفحه ۶)

پاسخ سؤال ۶: (۱ نمره)

الف) قطر رشته عصبی (۲۵/۰ نمره) و غلاف میلین (۲۵/۰ نمره)

ب) نورون حرکتی مربوط به ماهیچه سه سر بازو (پشت بازو) (۲۵/۰ نمره)

ج) در عقب آن (۲۵/۰ نمره)

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۶، ۱۵ و ۱۶)

پاسخ سؤال ۷: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) ۵

ب) ۶

ج) ۷

د) ۴

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۱۰، ۱۱، ۱۴، ۲۷، ۳۶)

پاسخ سؤال ۸: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) سمپاتیک (چون مردمک گشاد شده است پس ماهیچه شعاعی در انقباض می باشد).

ب) در حال انقباض (چون به جسم نزدیک نگاه می کند).

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۲۴ و ۲۵)

پاسخ سؤال ۹: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) نزدیک بینی

ب) تحذب عدسی چشم از حد طبیعی بیشتر است.

(زیست شناسی یازدهم، صفحه ۲۶)

پاسخ سؤال ۱۰: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) شماره ۲

ب) شماره ۱

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۴۹ و ۵۰)

پاسخ سؤال ۱۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) هوازی

ب) اسید چرب

ج) باریک تر

د) زنان

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۳۸، ۴۲، ۵۰ و ۵۱)



باسمه تعالی

پاسخنامه آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۳

پاسخنامه درس: زیست شناسی

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

پاسخ سؤال ۱۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)		
الف) متفاوت		
ب) مشابه		
(زیست‌شناسی یازدهم، صفحهٔ ۴۵)		
پاسخ سؤال ۱۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)		
الف) مار	ب) عروس دریایی	ج) جیرجیرک
د) پلاناریا		
(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۸، ۳۳، ۵۲ و ۶۲)		
پاسخ سؤال ۱۴: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)		
الف) آسیب به حافظه	ب) دوربینی	ج) عقب افتادگی ذهنی و جسمی
د) شورهٔ سر		
(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۱، ۲۶، ۵۸ و ۶۴)		
پاسخ سؤال ۱۵: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)		
الف) فوق کلیه	ب) کورتیزول	
ج) کلسی‌تونین	د) لوزالمعده (انسولین و گلوکاگون یکی کاهش و دیگری افزایش گلوکز خون)	
(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۵۸ تا ۶۰)		
پاسخ سؤال ۱۶: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)		
الف) ۶- هیستامین	ب) ۵- نمک	ج) ۱- پرفورین
د) ۳- اینترفرون نوع ۲		
(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۶۵، ۶۹، ۷۰، ۷۴ و ۷۸)		
پاسخ سؤال ۱۷: (۱ نمره)		
الف) بازوفیل (۳) (۲۵/۰ نمره)	ب) لنفوسیت (۲) (۲۵/۰ نمره)	
ج) یاخته‌های دیواره مویرگ‌ها (۲۵/۰ نمره) و درشت‌خوارها (۲۵/۰ نمره)		
نوشتن نام یاخته و شماره در مورد (الف) و (ب) هر دو الزامی است هر کدام نوشته نشود نمره تعلق نمی‌گیرد.		
(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۶۸ و ۷۱)		
پاسخ سؤال ۱۸: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)		
الف) محرک تیروئیدی	ب) پرولاکتین	ج) T_4 و T_3
د) افزایش قند خون		
(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۵۶ تا ۵۹)		
پاسخ سؤال ۱۹: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)		
الف) بله	ب) بله	
(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۰، ۱۱ و ۶۵)		
پاسخ سؤال ۲۰: (۵/۰ نمره)		
پرفورین، آنزیم القاکنندهٔ مرگ برنامه‌ریزی‌شده و اینترفرون نوع دو (۲۵/۰ نمره) (هر دو مورد باید ذکر شود در صورت عدم ذکر هر کدام نمره تعلق نمی‌گیرد). - آنزیم القاکنندهٔ مرگ برنامه‌ریزی‌شده (۲۵/۰ نمره)		
(زیست‌شناسی یازدهم، صفحهٔ ۶۹)		
پاسخ سؤال ۲۱: (۵/۰ نمره)		
در اثر صدمه ایجادشده (۲۵/۰ نمره) و با ایجاد یاخته‌های جدید توسط یاخته‌های نزدیک به محل شکستگی بهبود می‌یابد. (۲۵/۰ نمره)		
(زیست‌شناسی یازدهم، صفحهٔ ۴۱)		
پاسخ سؤال ۲۲: (۵/۰ نمره)		
زیرا که دستگاه عصبی با تک‌تک یاخته‌های بدن ارتباط ندارد.		
(زیست‌شناسی یازدهم، صفحهٔ ۵۳)		

سرگروه	گروه طراحی و بازنگری (به ترتیب حروف الفبا)	ویراستاران (به ترتیب حروف الفبا)
حمید راهواره	فرنگیس اسدی - محدثه افروشه حمید راهواره - نغمه رزاز رحمتی	فاطمه سادات طباطبایی - معصومه فرهادی

واحد فنی (به ترتیب حروف الفبا)	
زهرا احدی - امیرعلی الماسی - مبینا بهرامی - معین الدین تقی زاده - پریا رحیمی - مهرداد شمسی - راضیه صالحی - انسیه مرزبان	