

نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: یازدهم - علوم تجربی  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران  
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران  
 دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت  
 آزمون میان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: زیست شناسی  
 نام دبیر: آریتا الوندی  
 تاریخ امتحان: ۱۳۰۸/۰۸/۱۴۰۰  
 ساعت امتحان: ۴۵ : ۱۳ صبح / ظهر  
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

محل مهر و امضاء مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:
	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
نام دبیر:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	تاریخ و امضاء:
۴	<b>سؤالات</b>	
۱	<p>الف) کدام یک از عبارات های زیر برای جای خالی زیر مناسب می باشد ؟</p> <p>« در بخش بالا روی پتانسیل عمل ..... پایین روی آن ، نفوذ پذیری غشا به ..... است »</p> <p>(۱) همانند - پتاسیم بیشتر از سدیم                  (۲) برخلاف - سدیم بیشتر از پتاسیم                  (۳) همانند - سدیم بیشتر از پتاسیم                  (۴) برخلاف - پتاسیم بیشتر از سدیم</p> <p>ب) در هر زمانی که کانال های دریچه دار سدیم و پتاسیم هر دو با هم بسته هستند ، .....</p> <p>(۱) برای خروج ۲ یون سدیم و ورود ۳ یون پتاسیم ، ATP تجزیه می شود .                  (۲) غلظت یون ها در دو سوی غشا ، لزوما برابر با این مقدار در حالت استراحت یاخته می باشد .                  (۳) تعداد پتاسیمی که از یاخته خارج می شود ، بیشتر از تعداد سدیمی است که به آن وارد می شود .                  (۴) در تمام قسمت های داخل یاخته نسبت به خارج آن ، مجموع یون های مثبت کمتری وجود دارد .</p> <p>پ) کدام عبارت در مورد عنیبۀ انسان درست است ؟</p> <p>(۱) ماهیچه های حلقوی آن در نور کم ، منقبض می شوند .                  (۲) با ورود از جای تاریک به مکان روشن ، عصب سمپاتیک آن فعال می شود .                  (۳) ماهیچه های شعاعی آن توسط اعصاب سمپاتیک منقبض می شوند .                  (۴) اعصاب پاراسمپاتیک با ماهیچه های گشاد کننده مردمک سیناپس برقرار می کنند .</p> <p>ت) چند عبارت درست است ؟</p> <p>الف) هر گیرنده حسی پوست بدن انسان ، پوششی از بافت پیوندی دارد .                  ب) در زمان سازش گیرنده های حسی ، هرگز پیامی به مغز ارسال نمی شود .                  ج) سازش گیرنده ها ، فرصت کافی برای پردازش اطلاعات مهم تر را به مغز می دهد .                  د) گیرنده های حس وضعیت بر خلاف گیرنده های تماسی از نوع مکانیکی هستند .</p> <p>(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴</p> <p>ث) کدام عبارت ، جمله زیر را به نادرستی تکمیل می کند ؟</p> <p>« ماهیچه های اسکلتی ..... »</p> <p>(۱) نوعی کنترل ارادی برای دهان ، مخرج پلک ها ایجاد می کنند .                  (۲) میتوانند در حفظ دمای بدن موثر باشند .                  (۳) با انقباض خود همه حرکات بدن را ایجاد می کنند .                  (۴) با ایجاد حالات چهره در برقراری ارتباط ، ایفای نقش می کنند .</p> <p>ج) کدام گزینه درست است ؟</p> <p>(۱) یاخته های استخوانی تا پایان عمر ماده زمینه ای ترشح می کنند .                  (۲) مغز زرد بر خلاف مغز قرمز می تواند یاخته خونی تولید کند .                  (۳) در هر استخوان دو نوع بافت استخوانی به میزان یکسان وجود دارد .                  (۴) تنه استخوان ران همانند انتهای برجسته آن ، می تواند بافت اسفنجی داشته باشد .</p> <p>چ) کدام گزینه در مورد پیک های شیمیایی قطعا درست است ؟</p> <p>(۱) از یاخته های غدد درون ریز ترشح می شوند                  (۲) درون یاخته های هدف ، گیرنده اختصاصی دارند .                  (۳) از طریق خون به یاخته های هدف می رسند .                  (۴) باعث انتقال پیام ها در بدن می شوند .</p> <p>ح) کدام گزینه درباره هورمون ها قطعا درست است ؟</p> <p>(۱) افزایش ترشح آلدوسترون ، حجم ادرار را کاهش می دهد .                  (۲) افزایش نوراپی نفرین ، گلوکز خوناب را کاهش می دهد .                  (۳) کاهش هورمون <math>T_3</math> در بزرگسالان سبب اختلالات نمو مغزی می شود .                  (۴) کاهش کلسیم خوناب سبب افزایش کلسی تونین می شود .</p>	
صفحه ۱ از ۳		

<p>۳/۵</p>	<p><b>درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید .</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. مرکز انعکاس بلع ، حجیم ترین بخش ساقه مغز می باشد که در مجاورت نخاع قرار دارد .</li> <li>۲. مایع مغزی نخاعی در سراسر ستون مهره ها حضور دارد .</li> <li>۳. بخشی از مغز انسان که مرکز تشکیل حافظه کوتاه مدت است ، در سطحی بالاتر از تالاموس قرار گرفته است .</li> <li>۴. در انعکاس عقب کشیدن دست ، نخستین انتقال پیام عصبی در این انعکاس داخل بخش خاکستری نخاع انجام می شود .</li> <li>۵. گیرنده ی همه حواس پیکری ، بخشی از یک سلول هستند .</li> <li>۶. با هیدرولیز ATP سر میوزین در عضله دوسر بازو ، گیرنده وضعیت درون آن پیامی به مخچه ارسال می کند .</li> <li>۷. آسه یاخته های عصبی حسی حلزون گوش ، پیام ها را به مغز هدایت می کند .</li> <li>۸. گیرنده استوانه ای نقطه ی کور از لکه زرد بیشتر است .</li> <li>۹. کف استخوان رکابی روی پرده ای قرار دارد که در پشت آن ، مجاری نیمدایره قرار دارد .</li> <li>۱۰. اسکلت جانبی در انسان بر خلاف اسکلت محوری هیچ نقشی در حفاظت از اندامهای داخلی ندارد .</li> <li>۱۱. زند زبرین، در امتداد انگشت شست دست قرار گرفته است .</li> <li>۱۲. زردپی ماهیچه دو سر بازو در قسمت پائین به استخوان زند زیرین متصل شده است .</li> <li>۱۳. استخوان های فزانوردان نسبت به افراد عادی فشرده تر و متراکم تر است .</li> <li>۱۴. بین سنین ۵۰ تا ۸۰ سالگی ، شدت تغییر تراکم استخوان در زنان بیشتر از مردان است .</li> </ol>	<p>۲</p>
<p>۱/۲۵</p>	<p><b>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید و یا عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید .</b></p> <p>(الف) ..... مزه ی غالب غذاهایی است که آمینو اسید گلوتامات دارند .</p> <p>(ب) در درک درست مزه ی غذا علاوه بر حس چشایی ، ..... نیز نقش دارد .</p> <p>(پ) در مغز ماهی ، لوب ..... بزرگترین بخش بوده و بین مخ و ..... قرار دارد .</p> <p>(ت) غده تیموس هورمونی به نام ..... ترشح می کند که در تمایز لنفوسیت ها نقش دارد .</p>	<p>۳</p>
<p>۳/۷۵</p>	<p><b>به سئوالات زیر پاسخ کوتاه دهید .</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(۱) پروتئینی در غشا را نام ببرید که منجر به تغییر پتانسیل غشا از +۳۰ - ۷۰ میلی ولت می شود ؟</li> <li>(۲) اجسام مخطط درون کدام یک از بطن های مغز قرار دارند ؟</li> <li>(۳) بخشی از مغز که با افزایش زمان ترک مصرف کوکائین ، سریعتر افزایش مصرف گلوکز را نشان می دهد ؟</li> <li>(۴) رابط مرکز تنظیم دمای بدن با قشر مخ ، کدام قسمت مغز می باشد ؟</li> <li>(۵) پس از برش رابط سه گوش در تشریح مغز ، کدام قسمت قابل رویت می شود ؟</li> <li>(۶) کدام یک از سلول های گیرنده نور برای ساخت ماده حساس به نور ، به ویتامین A بیشتری نیاز دارد ؟</li> <li>(۷) در صورت اختلال در کدام قسمت گوش ، ممکن است فرد دچار سرگیجه شود ؟</li> <li>(۸) هنگام تشریح چشم در وسط حلقه ی جسم مژگانی ، کدام قسمت چشم قرار دارد ؟</li> <li>(۹) وجود چه ساختاری در گوش سبب می شود تا پرده صماخ بدرستی مرتعش شود ؟</li> <li>(۱۰) محلی که بخشی از آکسون های عصب بینایی یک چشم به نیمکره ی مخ مقابل می رود چه نام دارد ؟</li> <li>(۱۱) استخوان ترقوه با کدام یک از استخوان های بخش اسکلت محوری مفصل شده است ؟</li> <li>(۱۲) در دوران جنینی ، چه عاملی به تدریج استخوان ها را سخت می کند ؟</li> <li>(۱۳) افزایش بیش از حد فعالیت کدام غده باعث پوکی استخوان می شود ؟</li> <li>(۱۴) کدام هورمون می تواند میزان تنفس سلولی را افزایش دهد ؟</li> <li>(۱۵) گربه ها از فرومون به چه منظوری استفاده می کنند ؟</li> </ol>	<p>۴</p>
<p>۱</p>	<p><b>به سئوالات زیر پاسخ دهید :</b></p> <p>(الف) نقش شبکه های مویرگی موجود در بطن های ۱ و ۲ چیست ؟</p> <p>(ب) طریقه ی تشخیص چشم راست و چپ را بر اساس موقعیت قرنیه شرح دهید .</p>	<p>۵</p>
<p>صفحه ۲ از ۳</p>		

۱		<p>الف) نوع گیرنده ی شماره ی ۲ را بنویسید ؟</p> <p>ب) کدام حرف نشان دهنده ی سیناپس مهارى است ؟</p> <p>ج) در کدام سیناپس آنزیم تجزیه کننده ی ناقل عصبى ایفای نقش نمى کند ؟</p> <p>د) در این انعکاس ، مساحت غشا در چند پایانه آکسون افزایش مى یابد ؟</p>
۰/۷۵		<p>با توجه به تصویر زیر به سئوالات مربوطه پاسخ دهید .</p> <p>الف) چه نوع عارضه ای در این تصویر قابل مشاهده است ؟</p> <p>ب) برای اصلاح دید در چنین عارضه ای از چه نوع عینكى باید استفاده کرد ؟</p> <p>ج) جسم مژگانی در حالت ( استراحت / انقباض ) قرار دارد .</p>
۰/۵		<p>در مورد ماهیچه ی دو سربازو به سوال های زیر پاسخ دهید :</p> <p>الف) انقباض آن کدام استخوان را حرکت میدهد ؟</p> <p>ب) در هنگام انقباض کدام استخوان را تکیه گاه خود قرار مى دهد ؟</p>
۱		<p>شماره ی ۱ و ۲ را نام برده و بگوئید که در هنگام انقباض طول این قسمت ها هر کدام چه تغییری مى کنند ؟</p>
۱		<p>الف) در اثر تجزیه گلوکز به صورت بی هوازی در عضلات چه ماده ای تولید میشود ؟ و این ماده بیشتر در کدام تارهای ماهیچه ای تولید می شود ؟</p> <p>ب) کراتین فسفات چه نقشی در فعالیت سلول های عضلانی دارد ؟</p>
۱/۲۵		<p>شکل روبرو ارتباط هیپوتالاموس و هیپوفیز را نشان می دهد . مشخص کنید : (در هر یک از موارد خواسته شده نام شماره یا حرف مورد نظر را بنویسید )</p> <p>الف) هورمون اکسی توسین از طریق کدام رگ وارد جریان خون می شود ؟ ( ذکر شماره )</p> <p>ب) به کدام رگ ، هورمونی میریزد که بر روی تخمدان ها اثر دارد ؟ ( ذکر شماره )</p> <p>A و B و C قسمتهای مختلف غده هیپوفیز را نشان می دهد .</p> <p>ج) هورمونی که به نوعی بافت پیوندی اثر می کند ، از کدام بخش ترشح می شود ؟</p> <p>د) هورمونهای موثر در حفظ هومئوستازی آب را که از بخش های A و C ترشح می شوند را به تفکیک نام ببرید .</p>
۰/۵		<p>اختلال در ترشح کدام هورمونها به ترتیب باعث بیماری دیابت بی مزه و بیماری دیابت شیرین می گردد ؟</p>
۰/۵		<p>برای هر یک از شکل های مقابل یک غده مثال بزنید .</p> <p>شکل الف : شکل ب :</p>
صفحه ۳ از ۳		



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران  
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت  
**کلید** سؤالات میان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: زیست شناسی  
نام دبیر: آریتا الوندی  
تاریخ امتحان: ۱۸/۰۸/۱۴۰۰  
ساعت امتحان: ۴۵ : ۱۳ صبح / **ظهر**  
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) گزینه ۲ ب) گزینه ۳ ج) گزینه ۴ ث) گزینه ۳	ت) گزینه ۱ ح) گزینه ۱
۲	الف) غ (۱) ب) غ (۲) ج) غ (۳) د) غ (۴) ه) غ (۵) و) غ (۶) ز) غ (۷) ح) غ (۸) ط) غ (۹) ی) غ (۱۰)	ص (۷) ص (۶) ص (۵) ص (۴) ص (۳) ص (۲) ص (۱) ص (۱۴) غ (۱۳) غ (۱۲) غ (۱۱) غ (۱۰)
۳	الف) اومامی ب) حس بویایی پ) بینایی - مخچه	ت) تیموسین
۴	۱) کانال دریچه دار پتاسیمی ۲) بطن های جانبی ۳) بخش پسین مغز ۴) دستگاه لیمبیک ۵) تالاموس ۶) استوانه ای ۷) بخش دهلیزی ۸) عنبیه ۹) شیپور استاش ۱۰) کیاسمای بینایی ۱۱) جناغ ۱۲) رسوب نمک های کلسیم ۱۳) پارائتروئید ۱۴) هورمون های تیروئیدی ۱۵) تعیین قلمرو	۴) دستگاه لیمبیک ۸) عنبیه ۱۲) رسوب نمک های کلسیم ۳/۷۵ نمره
۵	الف) ترشح مایع مغزی نخاعی ب) قرنیه به شکل تخم مرغ دیده می شود بخش پهن تر آن به سمت بینی و بخش نازکتر آن به سمت گوش قرار دارد	۱ نمره
۶	الف) درد ب) B ج) D د) ۴	۱ نمره
۷	الف) نزدیک بینی ب) عدسی مقعر ج) استراحت	۰/۷۵ نمره
۸	الف) زند زبرین ب) کتف	۰/۵ نمره
۹	۱) صفحه هنسن - کم می شود ۲) بخش تیره - تغییری نمی کند	۱ نمره
۱۰	الف) اسید لاکتیک - تارهای تند ب) با دادن فسفات خود مولکول ATP را به سرعت بازتولید می کند	۱ نمره
۱۱	الف) ۲ ب) ۳ ج) بخش C (هورمون رشد) د) هورمون مترشحه از A: ضد ادراری هورمون مترشحه از C: پرولاکتین	۱/۲۵ نمره
۱۲	بترتیب: آنتی دیپورتیک - انسولین	۰/۵ نمره
۱۳	الف) هیپوتالاموس ب) ذکر هر غده ی درون ریز صحیح می باشد	۰/۵ نمره
جمع بارم: ۲۰ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح: امضاء: