

نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: یازدهم 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 پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: زیست شناسی ۲  
 نام دبیر: آریتا الوندی  
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۰۶  
 ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح / عصر  
 مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

محل مهر و امضاء مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:

ردیف	سؤالات	نمره
۱	<p>در هر یک از سؤالات زیر گزینه ی صحیح را انتخاب کنید .</p> <p>الف) وقتی سلول فعالیت عصبی ندارد ، کانال دریچه دار ..... برخلاف ..... و همانند ..... غیر فعال است .</p> <p>(۱) سدیمی - پتاسیمی - نشستی                      (۲) پتاسیمی - سدیمی - نشستی                      (۳) سدیمی - نشستی - دریچه دار پتاسیمی                      (۴) پتاسیمی - نشستی - پمپ سدیم پتاسیم</p> <p>ب) کدام عبارت به درستی بیان شده است ؟</p> <p>(۱) در نقطه کور گیرنده های استوانه ای بیشتر از گیرنده های مخروطی هستند .                      (۲) اطلاعات عصب شنوایی به بزرگترین لوب مخ ارسال می شود .                      (۳) در نزدیک بینی کره چشم بزرگتر از حد طبیعی است .                      (۴) گیرنده های حس وضعیت پیام را به لوب پس سری انتقال می دهند .</p> <p>پ) کدامیک از اعمال ماهیچه های اسکلتی نمی باشد ؟</p> <p>(۱) حفظ حالت بدن (۲) ارتباطات (۳) پشتیبانی (۴) حفظ دمای بدن</p> <p>ت) کدام عبارت درست است ؟</p> <p>در انسان سالم به طور معمول ، هورمون مترشحه از ..... به طور مستقیم سبب ..... می شود .</p> <p>(۱) هیپوتالاموس - افزایش ترشح آلدوسترون                      (۲) هیپوفیز پسین - افزایش تولید شیر                      (۳) بخش مرکزی فوق کلیه - افزایش برون ده قلب                      (۴) هیپوفیز پسین - کاهش آب خون</p> <p>ث) کدام گزینه درباره ی پروتئین های مکمل درست است ؟</p> <p>(۱) در پاسخ به حضور میکروب ها در خون ترشح می شوند .                      (۲) قرارگیری آنها روی میکروب سبب تسهیل بیگانه خواری می شود .                      (۳) هر پروتئین مکمل فقط در صورت برخورد به میکروب فعال می شود .                      (۴) بر خلاف پادتن ها در پلاسما ی خون محلول هستند .</p>	۲/۵
۲	<p>صحیح یا غلط بودن هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید .</p> <p>(۱) در پتانسیل عمل ، کانال های نشستی ، برخلاف کانال های دریچه دار ، یونها را در جهت شیب غلظت عبور می دهند .                      (۲) آسیب به لیمبیک می تواند احساس خشم را در انسان افزایش دهد .                      (۳) دندریت های گیرنده شنوایی بعد از عبور از سلول های پوششی از گوش خارج می شوند .                      (۴) قرنیه به کمک ماده ای که فضای پشت عدسی را پر کرده است ، تغذیه می شود .                      (۵) گیرنده های فرو سرخ چشم مار زنگی به مار در تشخیص شکار در تاریکی کمک می کند .                      (۶) پروتئین های میوزین با اتصال به خطوط Z سبب کوتاهی سارکومر می شوند                      (۷) انتهای برآمده استخوان های دراز، نمی تواند حاوی مغز تولید کننده سلول های خونی باشد .                      (۸) عامل تبدیل کننده تارهای ماهیچه ای سفید به قرمز ، می تواند سبب کاهش احتمال ابتلا به پوکی استخوان شود .                      (۹) غده اپی فیز پائین ترین غده درون مغزی است .                      (۱۰) هورمون های تیروئیدی همانند هورمون گلوکاگون ، در کبد ، گیرنده دارند .                      (۱۱) هر پروتئین دفاع غیر اختصاصی ، با قرار گرفتن روی میکروب فاگوسیتوز را آسانتر می کند .                      (۱۲) محیط اسیدی پوست برای همه میکروب ها نامناسب است .                      (۱۳) پس از سن رشد تراکم استخوان زنان سریعتر از مردان کاهش می یابد .</p>	۳/۲۵

<p>۲/۲۵</p>	<p>کلمه درست را انتخاب کنید .</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱- قبل از برداشتن رابط سه گوش ( اجسام مخطط / تالاموس ) قابل مشاهده هستند .</li> <li>۲- در افراد نزدیک بین ، پرتوهای نور اجسام نزدیک ( جلوی / روی ) شبکیه تشکیل می شود .</li> <li>۳- تشخیص مولکول های محیط اطراف توسط ( گیرنده / سلول های مغز ) مگس انجام می شود .</li> <li>۴- در سطح درونی تنه استخوان ران ، ( مغز زرد / بافت اسفنجی ) وجود دارد .</li> <li>۵- در تارهای ماهیچه ای که به سرعت خسته می شوند ، به نسبت تارهای دیگر ( اسید لاکتیک / بی کربنات ) کمتری تولید می شود .</li> <li>۶- تمام استخوان های دراز در اسکلت ( محوری / جانبی ) قرار دارند .</li> <li>۷- اساس حرکت در جانوران ( یکسان / مشابه ) است .</li> <li>۸- هورمون ( پرولاکتین / کورتیزول ) در تقویت سیستم ایمنی نقش دارد .</li> <li>۹- مکانیسم تنظیمی هورمون ( انسولین / اکسی توسین ) بازخورد منفی نیست .</li> </ol>
<p>۲/۵</p>	<p>جاهای خالی جملات زیر را با کلمات مناسب پر کنید :</p> <p>( الف ) مغز میانی در بالای ..... قرار دارد که در فعالیت هایی از جمله شنوایی و حرکت و بینایی نقش دارد .</p> <p>( ب ) عدسی چشم از طریق ..... به جسم مژگانی متصل است .</p> <p>( پ ) بخشی از چشم که در دقت و تیز بینی اهمیت دارد ، ..... نام دارد .</p> <p>( ت ) اولین استخوان گوش میانی که به ارتعاش در می آید ، ..... نام دارد .</p> <p>( ث ) اتصال ماهیچه های اسکلتی به استخوانها و ..... آنها باعث انتقال نیروی ماهیچه به استخوان و حرکت آنها می شود .</p> <p>( ج ) مقدار ترشح هورمون ملاتونین در شب به ..... میرسد .</p> <p>( چ ) هورمون اکسی توسین در جسم یاخته ای سلولی که در ..... قرار دارد ، ساخته میشود .</p> <p>( ح ) دومین خط دفاعی شامل سازو کارهایی است که بیگانه ها را بر اساس ..... آنها شناسایی می کند .</p> <p>( خ ) لنفوسیت T پس از شناسایی پادگن تکثیر می شود و لنفوسیت های ..... را پدید می آورد .</p> <p>( د ) فرآیند عبور گویچه های سفید از دیواره مویرگ را ..... می نامند .</p>
<p>۴</p>	<p>به سئوالات زیر پاسخ کوتاه دهید .</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>( ۱ ) پیام ها چگونه بین دونیمکره مخ راست وچپ جا به جا می شوند ؟</li> <li>( ۲ ) اولین عامل حفاظت کننده ی نخاع را نام ببرید ؟</li> <li>( ۳ ) با برش کدام قسمت مغز می توان بطن ۴ را مشاهده کرد ؟</li> <li>( ۴ ) مواد اعتیاد آور با تاثیر بر کدام قسمت ، قدرت تصمیم گیری فرد را کاهش می دهند ؟</li> <li>( ۵ ) ماهیچه ای که هنگام انعکاس عقب کشیدن دست در برخورد با جسم داغ ، در حال استراحت است ، به کدام استخوان ساعد متصل است ؟</li> <li>( ۶ ) کدام گیرنده های حسی برای اسید لاکتیک ، گیرنده دارند ؟</li> <li>( ۷ ) کدام قسمت چشم ، بیشترین نقش را در همگرا کردن پرتوهای نور دارد ؟</li> <li>( ۸ ) اعصاب پاراسمپاتیک کدامیک از ماهیچه های عینی را عصب دهی می کند ؟</li> <li>( ۹ ) بیماری چشمی را نام ببرید که پرتوهای نور روی نقاط متعددی در شبکیه متمرکز می شود؟</li> <li>( ۱۰ ) در انقباض های طولانی مدت « ماهیچه دو سر بازو» از کدام منبع انرژی استفاده می کند ؟</li> <li>( ۱۱ ) جنس اسکلت کوسه ماهی چیست ؟</li> <li>( ۱۲ ) هورمونی که افزایش ترشح آن منجر به پوکی استخوان می شود از کدام غده ترشح می شود ؟</li> <li>( ۱۳ ) بیگانه خوار مستقر در بافت که توانایی عرضه آنتی ژن به لنفوسیتها را دارد ، را نام ببرید ؟</li> <li>( ۱۴ ) جهت حذف سلول آلوده به ویروس ، در خط دوم دفاعی ، چه مکانیسمی صورت می گیرد ؟</li> </ol>
<p>۱</p>	<p>برای هر یک از موارد زیر یک بخش مشخص کنید ؟ ( فقط ذکر شماره )</p> <p>( ۱ ) هماهنگ کردن بدن یک ژیمناست ؟</p> <p>( ۲ ) در اولین خط دفاعی بدن نقش دارد ؟</p> <p>( ۳ ) موثر در هم ایستایی آب بدن ؟</p> <p>( ۴ ) پیام های حسی از این قسمت ، جهت پردازش نهایی به قشر مخ می روند ؟</p> 

۰/۵		۷	دو مورد از وظایف سلولهای نوروگلیا را نام ببرید .
۰/۲۵		۸	الف) ساختار مقابل چه توانایی هایی را به جاندار واجد آن می دهد ؟ ب) نوع گیرنده را بنویسید ؟
۰/۵		۹	دو عامل از عواملی که به کنار هم ماندن استخوان ها کمک می کند را نام ببرید ؟
۱/۲۵		۱۰	هر یک از گزاره های زیر با یکی از واژه ها ارتباط دارد . آنها را بیابید و در پاسخنامه بنویسید ( یک واژه اضافی است ) a. ترشح بیشتر خوناب به بیرون رگ b. بالا رفتن دمای بدن c. فعال شدن توسط پادتن d. پلاسموسیت e. تراگذاری و بیگانه خواری در پاسخ التهابی (۱) پروتئین مکمل (۲) هیستامین (۳) نوتروفیل (۴) زیر نهنج ( هیپوتالاموس ) (۵) اینترفرون نوع ۲ (۶) لنفوسیت عمل کننده
۱/۵		۱۱	علت هر یک از موارد زیر را بنویسید . الف) پس از انتقال پیام، مولکول های ناقل باقی مانده از فضای سیناپسی باید تخلیه شوند . ب) فردی با وجودیکه چشم های سالمی دارد ، اما قادر به دیدن نیست . ج) پاسخ ایمنی در برخورد دوم نسبت به برخورد اول شدید تر است .
صفحه ی ۳ از ۳			

جمع بارم : ۲۰ نمره



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 پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: زیست شتاسی ۲  
نام دبیر: آریتا الوندی  
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۰۶  
ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح / عصر  
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	در هر یک از سؤالات زیر گزینه ی صحیح را انتخاب کنید . الف) گزینه ۳ (ب) گزینه ۳ (پ) گزینه ۳ هر مورد ۰/۵ نمره	(ث) گزینه ۲ (ت) گزینه ۳
۲	صحیح با غلط بودن هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید . هر مورد ۰/۲۵ جمعاً ۳/۲۵ ۱) غ (۲) غ (۳) غ (۴) غ (۵) غ (۶) غ (۷) ۸ ص ۹ غ ۱۰ ص ۱۱ غ ۱۲ غ ۱۳ غ	
۳	کلمه درست را انتخاب کنید . هر مورد ۰/۲۵ جمعاً ۲/۲۵ ۱- اجسام مخطط ۲- روی ۳- سلول های مغز ۴- بافت اسفنجی ۵- بی کربنات ۶- جانبی ۷- مشابه ۸- پرولاکتین ۹- اکسی توسین	
۴	جاهای خالی جملات زیر را با کلمات مناسب پر کنید : هر مورد ۰/۲۵ جمعاً ۲/۵ الف) پل مغزی (ب) تارهای آویزی (پ) لکه زرد (ت) استخوان چکشی (ث) انقباض ج) حداکثر (چ) هیپوتالاموس (ح) ویژگی های عمومی (خ) T کشنده (د) دیاپدز	
۵	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید . هر مورد ۰/۲۵ جمعاً ۴ نمره ۱- رشته های عصبی به نام های رابط پینه ای و رابط سه گوش ۲- ستون مهره ها ۳- مخچه ۴- سامانه کناری ۵- زند زیرین ۶- گیرنده های شیمیایی و درد ۷- عدسی ۸- حلقوی ۹- آستیگماتیسم ۱۰- اسید های چرب ۱۱- غضروفی ۱۲- پاراتیروئید ۱۳- یاخته دارینه ای ۱۴- مرگ برنامه ریزی شده	
۶	۱) شماره ۸ (۲) شماره ۵ (۳) شماره ۶ (۴) شماره ۲ هر مورد ۰/۲۵ جمعاً ۱ نمره	
۷	دفاع از یاخته های عصبی - حفظ هم ایستایی مایع اطراف - ایجاد داربست هایی برای استقرار یاخته های عصبی ذکر دو مورد کافی است هر مورد ۰/۲۵ جمعاً ۰/۵	
۸	الف) از وجود اجسام و جانوران دیگر در پیرامون خود آگاه می شود ۰/۵ نمره ب) مکانیکی ۰/۲۵	
۹	کپسول مفصلی - رباط - زردپی ذکر دو مورد هر مورد ۰/۲۵ جمعاً ۰/۵	
۱۰	(a و ۲) (b و ۴) (c و ۱) (d و ۶) (e و ۳) هر مورد ۰/۲۵ جمعاً ۱ نمره	
۱۱	الف) از انتقال بیش از حد پیام جلوگیری شود و امکان انتقال پیام های جدید فراهم شود . ب) ممکن است مرکز پردازش اطلاعات بینایی (لوب پس سری) آسیب دیده باشد . ج) وجود یاخته های خاطره باعث می شود مدت زمان کوتاه تری تعداد بیشتری لنفوسیت ایجاد شود که به افزایش پاسخ ایمنی می انجامد . هر مورد ۰/۵ نمره جمعاً ۱/۵	
جمع بارم : ۲۰ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح : آریتا الوندی
		امضاء: