



آکادمی آنلاین تیزلاین قوی ترین پلتفرم آموزشی تیز هوشان

برگزار کننده کلاس های آنلاین و حضوری تیز هوشان ✓

و المپیاد از پایه چهارم تا دوازدهم

آزمون های آنلاین و حضوری ✓

مشاوره تخصصی ✓

با اسکن QR کد روبرو
وارد صفحه اینستاگرام
آکادمی تیزلاین شو و از
محتوای آموزشی
رایگان لذت ببر



برای ورود به صفحه اصلی سایت آکادمی تیزلاین کلیک کنید

برای دانلود دفترچه آزمون های مختلف برای هر پایه کلیک کنید

برای مطالعه مقالات بروز آکادمی تیزلاین کلیک کنید





نام و نام خانوادگی: مقطع و رشته: یازدهم تجربی نام پدر: شماره داوطلب: تعداد صفحه سوال: ۴ صفحه	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش فلسطین آزمون ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱	نام درس: زیست شناسی ۲ نام دبیر: خانم یزدانی تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۵ ساعت امتحان: ۹ صبح / عصر مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
--	--	---

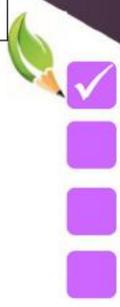
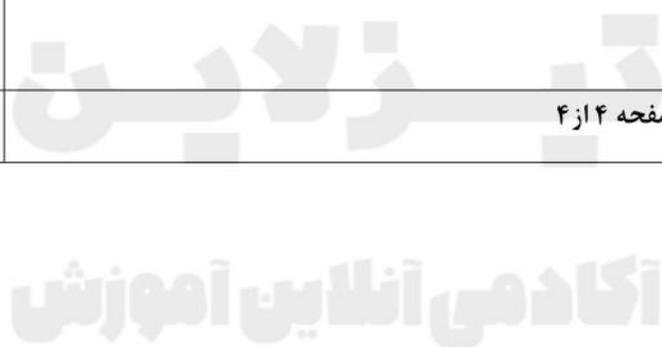
ردیف	نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:		نمره به حروف:
			نمره به حروف:	نمره به عدد:	
ردیف	نمره به عدد:	نمره به حروف:	نام دبیر:	تاریخ و امضا:	محل مهر و امضا، مدیر
۱	۱/۵		سوالات		
۱			درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید. الف) قشر مخ، جایگاه پردازش نهایی اطلاعات ورودی به مغز است. () ب) ساختار سلولی مردمک به گونه ای است که در شدت های متفاوت نور، تنگ و گشاد می شود. () ج) سیستم ایمنی به همه ی مواد خارجی و میکروارگانیسم هایی که وارد بدن میشوند، پاسخ می دهد. () د) در پتانسیل عمل، کانال های نشستی برخلاف کانال های دریچه دار یون هارا در جهت شیب غلظت عبور می دهند. () ه) در سر پلاناریا برخلاف ملخ دوگره ی عصبی مغز را تشکیل داده اند. () و) پوست سد محکمی است و همه جای بدن را پوشانده است. ()		
۲			از بین عبارات داخل پرانتز مورد درست را انتخاب کرده و دور آن را خط بکشید الف) گویچه های سفید فقط در (نخستین-دومین-سومین) خط دفاعی، نقشی ندارند. ب) در مرطوب نگه داشتن سطح چشم، ترشح اشک، (مغز میانی-پل مغزی) نقش دارد. ج) استخوان (نازک نی-درشت نی) در مفصل زانو شرکت دارد. د) در عنیبه، ماهیچه (حلقوی- شعاعی) با تحریک اعصاب پاراسمپاتیک باعث (گشاد- تنگ) شدن مردمک می شود. ه) در استخوان طبیعی و سالم نسبت به استخوان مبتلا به پوکی، حفرات بافت اسفنجی (کمتر-بیش تر) می شود. و) جرم مربوط به لایه (درم-اپی درم) پوست و از نوع بافت پیوندی (سست-رشته ای) است..		
۳			گزینه مناسب را انتخاب کنید: ۱- در جانوری که دارای ساده ترین ساختار عصبی است، کدام مورد دیده می شود؟ الف) تقسیم بندی دستگاه عصبی و مرکزی ب) قرارگیری گره های عصبی درون سر پ) انتشار پیام عصبی در سراسر بدن ت) انقباض خود به خودی ماهیچه های دیواره بدن ۲- گیرنده های حسی موجود در گیرنده های موجود در از نوع هستند. الف) پاهای جیرجیرک، مانند -خط جانبی ماهی- مکانیکی ب) چشم های جیرجیرک، برخلاف- چشم های مار زنگی- نوری ج) پاهای مگس، برخلاف- سقف حفره بینی انسان- شیمیایی د) چشم های مگس، مانند- سوراخ های سر مار زنگی- نوری ۳- هر جوانه ی چشایی در انسان الف) روی زبان قرار دارد. ب) توسط بافت پوششی چند لایه احاطه می شود. ج) در اطراف خود سلولهای نگهبان دارد. د) در انتهای خود با آکسون نورون حسی ارتباط دارد. ۴- در انسان محل کدام نادرست بیان شده است؟ الف) شست پا در امتداد نازک نی ب) ماهیچه دلتایی بین سه سر و دوزنقه ای ج) ماهیچه سه سر و چهار سر به ترتیب در پشت بازو و جلوی ران د) کلیه ها در خارج حفره لگن		
			صفحه ۱ از ۴		



۱/۵	<p>در جدول زیر بین کلمات و عبارات ستون الف و ب رابطه منطقی وجود دارد، این ارتباط را پیدا کرده و با ذکر شماره در جای خالی بنویسید. (توجه کنید که در ستون ب یک کلمه اضافی است)</p> <table border="1" data-bbox="199 357 1380 725"> <thead> <tr> <th>الف</th> <th>ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>حمله HIV به این لنفوسیت (.....)</td> <td>(۱) دندریتی</td> </tr> <tr> <td>پروتئین ترشح شده از یاخته آلوده به ویروس (.....)</td> <td>(۲) آنوزینوفیل</td> </tr> <tr> <td>پروتئین ترشح شده از یاخته کشنده طبیعی (.....)</td> <td>(۳) پرفورین</td> </tr> <tr> <td>مبارزه با عوامل بیماری زای بزرگ تر (.....)</td> <td>(۴) اینترفرون نوع ۱</td> </tr> <tr> <td>قرار دادن قسمت هایی از میکروب در سطح خود (.....)</td> <td>(۵) اینترفرون</td> </tr> <tr> <td>عملکرد روی یاخته های غشادار (.....)</td> <td>(۶) پروتئین مکمل</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(۷) لنفوسیت T کمک کننده</td> </tr> </tbody> </table>	الف	ب	حمله HIV به این لنفوسیت (.....)	(۱) دندریتی	پروتئین ترشح شده از یاخته آلوده به ویروس (.....)	(۲) آنوزینوفیل	پروتئین ترشح شده از یاخته کشنده طبیعی (.....)	(۳) پرفورین	مبارزه با عوامل بیماری زای بزرگ تر (.....)	(۴) اینترفرون نوع ۱	قرار دادن قسمت هایی از میکروب در سطح خود (.....)	(۵) اینترفرون	عملکرد روی یاخته های غشادار (.....)	(۶) پروتئین مکمل		(۷) لنفوسیت T کمک کننده	۴
الف	ب																	
حمله HIV به این لنفوسیت (.....)	(۱) دندریتی																	
پروتئین ترشح شده از یاخته آلوده به ویروس (.....)	(۲) آنوزینوفیل																	
پروتئین ترشح شده از یاخته کشنده طبیعی (.....)	(۳) پرفورین																	
مبارزه با عوامل بیماری زای بزرگ تر (.....)	(۴) اینترفرون نوع ۱																	
قرار دادن قسمت هایی از میکروب در سطح خود (.....)	(۵) اینترفرون																	
عملکرد روی یاخته های غشادار (.....)	(۶) پروتئین مکمل																	
	(۷) لنفوسیت T کمک کننده																	
۲	<p>پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) مار زنگی به کمک کدام گیرنده ها می تواند محل شکار را در تاریکی تشخیص دهد؟ (۰/۲۵)</p> <p>ب) لوب پیشانی در یک نیمکره مغز با چند لوب دیگر مرز مشترک دارد. نام ببرید؟ (۰/۵)</p> <p>ج) الف) در مغز ماهی لوب بینایی بین چه قسمت هایی قرار دارد؟ (۰/۵)</p> <p>د) در چه مناطقی از یک نورون میلین دار، غشا با مایع اطراف آن در تماس است؟ (۰/۲۵)</p> <p>ن) جسم سلولی نورون های حرکتی وحسی نخاع هر کدام در کجا قرار دارند؟ (۰/۵)</p> <p>حرکتی..... حسی.....</p>	۵																
۲	<p>اصطلاحات زیر را تعریف کنید</p> <p>الف) سرم:</p> <p>ب) پیام عصبی:</p> <p>ج) یاخته هدف:</p> <p>د) دیاپدز:</p>	۶																
۱/۵	<p>در هنگام انتقال پیام عصبی از یک یاخته به یاخته دیگر:</p> <p>الف) ناقل عصبی از کدام یاخته آزاد می شود؟ (پیش سیناپسی یا پس سیناپسی)</p> <p>ب) ناقل عصبی در کجای این یاخته ساخته و در کجا ذخیره می شود؟</p> <p>ج) خروج ناقل عصبی چگونه صورت می گیرد؟ آیا نیاز به انرژی دارد؟</p>	۷																
صفحه ۲ از ۴																		

۰/۵		<p>نام گذاری کنید.</p> <p>الف).....</p> <p>ب).....</p>	۸												
۱		<p>در مورد دو وضعیت روبرو به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) در کدام حالت، عضله ی سه سر بازو در حالت انقباض است؟ (A یا B)</p> <p>ب) زردپی ماهیچه دوسر بازو به کدام قسمت ها متصل است؟</p>	۹												
۰/۵		<p>باتوجه به تصاویر به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) در شکل شماره ۱ ترشح طولانی مدت هورمون کدام بخش سبب تضعیف سیستم ایمنی می</p> <p>ب) در شکل ۲ به طرف بخش مشخص شده ؟ چه بافتی ساخته می شود؟</p>	۱۰												
۱	<table border="1"> <thead> <tr> <th>نام هورمون</th> <th>محل ساخت</th> <th>محل ترشح</th> <th>بافت هدف</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>آزاد کننده</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>اکسی توسین</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>	نام هورمون	محل ساخت	محل ترشح	بافت هدف	آزاد کننده	اکسی توسین	<p>جدول زیر را کامل کنید.</p>	۱۱
نام هورمون	محل ساخت	محل ترشح	بافت هدف												
آزاد کننده												
اکسی توسین												
۰/۵		<p>نوع گیرنده براساس نوع محرک را در موارد زیر مشخص کنید.</p> <p>الف) عصب شنوایی و تعادلی:</p> <p>ب) عصب چشایی:</p>	۱۲												
۱		<p>در هنگام انقباض، طول هر کدام از بخشهای زیر چه تغییری می کند ؟</p> <p>الف) نوار تیره:</p> <p>ب) طول اکتین:</p> <p>ج) طول میوزین:</p> <p>د) طول نوار روشن:</p>	۱۳												
۱		<p>در مورد تشریح مغز به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) دو رابطی که در تشریح مغز مشاهده کردید را نام ببرید.</p> <p>ب) در عقب اپی فیز کدام بخش قرار گرفته است؟</p> <p>ج) یک قسمت از سطح شکمی مغز ، که از سطح پشتی قابل دیدن نیست را نام ببرید.</p>	۱۴												
		صفحه ۳ از ۴													

۱	<p>فردی مبتلا به سرطان شده است. ۲ سلول و ۲ مولکول (ماده) که در مبارزه با این سلول ها وارد عمل می شوند را بنویسید.</p> <p>سلول:..... و مولکول (ماده):..... و</p>	۱۵
۲	<p>با ذکر دلیل بیان کنید:</p> <p>الف) نوتروفیل ها را به نیروهای واکنش سریع تشبیه می کنند</p> <p>ب) اگر میکروب برای بار دوم وارد بدن شود، سریع تر شناسایی می شود.</p> <p>ج) ماهی ها حرکات جانوران را در آب متوجه می شوند.</p> <p>د) افراد دیابتی دچار کاهش وزن می شوند.</p>	۱۶
صفحه ۴ از ۴		





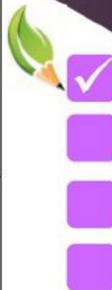
<p>نام درس: زیست شناسی ۲ نام دبیر: یزدانی تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۵ ساعت امتحان: صبح / عصر مدت امتحان: ۸۰ دقیقه</p>	<p>جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش فلسطین آزمون ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲</p>	<p>نام و نام خانوادگی: مقطع و رشته: نام پدر: شماره داوطلب: تعداد صفحه سوال: ۱۴... صفحه</p>
---	---	--

ردیف	سوالات	نمره
۱	<p>درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) قشر مخ، جایگاه پردازش نهایی اطلاعات ورودی به مغز است. (ص)</p> <p>ب) ساختار سلولی مردمک به گونه ای است که در شدت های متفاوت نور، تنگ و گشاد می شود. (ص)</p> <p>ج) سیستم ایمنی به همه ی مواد خارجی و میکروارگانیسم هایی که وارد بدن میشوند، پاسخ می دهد. (غ)</p> <p>د) در پتانسیل عمل، کانال های نشستی برخلاف کانال های دریچه دار یون هارا در جهت شیب غلظت عبور می دهند. (غ)</p> <p>ه) در سر پلاناریا برخلاف ملخ دوگره ی عصبی مغز را تشکیل داده اند. (ص)</p> <p>و) پوست سد محکمی است و همه جای بدن را پوشانده است. (ص)</p>	۱/۵
۲	<p>از بین عبارات داخل پرانتز مورد درست را انتخاب کرده و دور آن را خط بکشید</p> <p>الف) گویچه های سفید فقط در (نخستین - دومین - سومین) خط دفاعی، نقشی ندارند.</p> <p>ب) در مرطوب نگه داشتن سطح چشم، ترشح اشک، (مغز میانی - پل مغزی) نقش دارد.</p> <p>ج) استخوان (نازک نی - درشت نی) در مفصل زانو شرکت دارد.</p> <p>د) در عنبیه، ماهیچه (حلقوی - شعاعی) با تحریک اعصاب پاراسمپاتیک باعث (گشاد - تنگ) شدن مردمک می شود.</p> <p>ه) در استخوان طبیعی و سالم نسبت به استخوان مبتلا به پوکی، حفرات بافت اسفنجی (کمتر - بیش تر) می شود.</p> <p>و) چرم مربوط به لایه (درم - اپی درم) پوست و از نوع بافت پیوندی (سست - رشته ای) است..</p>	۲
۳	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید:</p> <p>۱) در جانوری که دارای ساده ترین ساختار عصبی است، کدام مورد دیده می شود؟</p> <p>الف) تقسیم بندی دستگاه عصبی و مرکزی ب) قرارگیری گره های عصبی درون سر پ) انتشار پیام عصبی در سراسر بدن ت) انقباض خود به خودی ماهیچه های دیواره بدن</p> <p>۲) گیرنده های حسی موجود در گیرنده های موجود در از نوع هستند.</p> <p>الف) پاهای جیر جیرک، مانند - خط جانبی ماهی - مکانیکی ب) چشم های جیر جیرک ، برخلاف - چشم های مار زنگی - نوری</p> <p>ج) پاهای مگس، برخلاف - سقف حفره بینی انسان - شیمیایی د) چشم های مگس، مانند - سوراخ های سر مار زنگی - نوری</p> <p>۳) هر جوانه ی چشایی در انسان</p> <p>الف) روی زبان قرار دارد. ب) توسط بافت پوششی چند لایه احاطه می شود.</p> <p>ج) در اطراف خود سلولهای نگهبان دارد. د) در انتهای خود با آکسون نوروون حسی ارتباط دارد.</p> <p>۴) در انسان محل کدام نادرست بیان شده است؟</p> <p>الف) شست پا در امتداد نازک نی ب) ماهیچه دلتایی بین سه سر و دوزنقه ای</p> <p>ج) ماهیچه سه سر و چهار سر به ترتیب در پشت بازو و جلوی ران د) کلیه ها در خارج حفره لگن</p>	۱

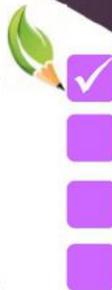
☎ ۰۲۱-۹۱۳۰۲۲۰۲ * ۰۲۱-۴۴۱۳۶۹۷۵

📷 Tizline.ir

📞 ۰۹۳۳۳۸۴۰۲۰۲



۱/۵	<p>۴ در جدول زیر بین کلمات و عبارات ستون الف و ب رابطه منطقی وجود دارد، این ارتباط را پیدا کرده و با ذکر شماره در جای خالی بنویسید. (توجه کنید که در ستون ب یک کلمه اضافی است)</p> <table border="1" data-bbox="199 347 1380 705"> <thead> <tr> <th>الف</th> <th>ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>حمله HIV به این لنفوسیت (.....۷.....)</td> <td>(۱) دندریتی</td> </tr> <tr> <td>پروتئین ترشح شده از یاخته آلوده به ویروس (.....۴.....)</td> <td>(۲) ائوزینوفیل</td> </tr> <tr> <td>پروتئین ترشح شده از یاخته کشنده طبیعی (.....۳.....)</td> <td>(۳) پرفورین</td> </tr> <tr> <td>مبارزه با عوامل بیماری زای بزرگ تر (.....۲.....)</td> <td>(۴) اینترفرون نوع ۱</td> </tr> <tr> <td>قرار دادن قسمت هایی از میکروب در سطح خود (.....۱.....)</td> <td>(۵) اینترفرون</td> </tr> <tr> <td>عملکرد روی یاخته های غشادار (.....۶.....)</td> <td>(۶) پروتئین مکمل</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(۷) لنفوسیت T کمک کننده</td> </tr> </tbody> </table>	الف	ب	حمله HIV به این لنفوسیت (.....۷.....)	(۱) دندریتی	پروتئین ترشح شده از یاخته آلوده به ویروس (.....۴.....)	(۲) ائوزینوفیل	پروتئین ترشح شده از یاخته کشنده طبیعی (.....۳.....)	(۳) پرفورین	مبارزه با عوامل بیماری زای بزرگ تر (.....۲.....)	(۴) اینترفرون نوع ۱	قرار دادن قسمت هایی از میکروب در سطح خود (.....۱.....)	(۵) اینترفرون	عملکرد روی یاخته های غشادار (.....۶.....)	(۶) پروتئین مکمل		(۷) لنفوسیت T کمک کننده	۴
الف	ب																	
حمله HIV به این لنفوسیت (.....۷.....)	(۱) دندریتی																	
پروتئین ترشح شده از یاخته آلوده به ویروس (.....۴.....)	(۲) ائوزینوفیل																	
پروتئین ترشح شده از یاخته کشنده طبیعی (.....۳.....)	(۳) پرفورین																	
مبارزه با عوامل بیماری زای بزرگ تر (.....۲.....)	(۴) اینترفرون نوع ۱																	
قرار دادن قسمت هایی از میکروب در سطح خود (.....۱.....)	(۵) اینترفرون																	
عملکرد روی یاخته های غشادار (.....۶.....)	(۶) پروتئین مکمل																	
	(۷) لنفوسیت T کمک کننده																	
۲	<p>۵ پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) مار زنگی به کمک کدام گیرنده ها می تواند محل شکار را در تاریکی تشخیص دهد؟ (۰/۲۵) گیرنده فروسرخ</p> <p>ب) لوب پیشانی در یک نیمکره مغز با چند لوب دیگر مرز مشترک دارد. نام ببرید؟ (۰/۵) گیجگاهی و آهیانه</p> <p>ج) الف) در مغز ماهی لوب بینایی بین چه قسمت هایی قرار دارد؟ (۰/۵) بین مخ و مخچه</p> <p>د) در چه مناطقی از یک نورون میلین دار، غشا با مایع اطراف آن در تماس است؟ (۰/۲۵) گره رانویه</p> <p>ن) جسم سلولی نورون های حرکتی وحشی نخاع هر کدام در کجا قرار دارند؟ (۰/۵)</p> <p>حرکتی..... در ماده خاکستری..... حسی..... در ریشه پشتی.....</p>	۵																
۲	<p>۶ اصطلاحات زیر را تعریف کنید</p> <p>الف) سرم: پادتن آماده سرم نام دارد</p> <p>ب) پیام عصبی: جریان حرکت پتانسیل عمل از نقطه ای که ایجاد شده تا به انتهای رشته عصبی، پیام عصبی نام دارد</p> <p>ج) یاخته هدف: یاخته ای در بدن که پیام را توسط پیک شیمیایی دریافت می کند، یاخته هدف نام دارد</p> <p>د) دیاپدز: فرایند عبور گویچه های سفید از دیواره مویرگ ها دیاپدز نام دارد.</p>	۶																
۱/۵	<p>۷ در هنگام انتقال پیام عصبی از یک یاخته به یاخته دیگر:</p> <p>الف) ناقل عصبی از کدام یاخته آزاد می شود؟ (پیش سیناپسی یا پس سیناپسی)</p> <p>ب) ناقل عصبی در کجای این یاخته ساخته و در کجا ذخیره می شود؟ در جسم سلولی جسم گلژی و در ریزکیسه</p> <p>ج) خروج ناقل عصبی چگونه صورت می گیرد؟ آیا نیاز به انرژی دارد؟ برون رانی - بله</p>	۷																



۰/۵		<p>نام گذاری کنید.</p> <p>الف) استخوان نامنظم، مهره.</p> <p>ب) عصب تعادلی</p>	۸												
۱		<p>در مورد دو وضعیت روبرو به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) در کدام حالت، عضله‌ی سه سر بازو در حالت انقباض است؟ (A یا B)</p> <p>ب) زردپی ماهیچه دوسر بازو به کدام قسمت‌ها متصل است؟</p> <p>از بالا به کتف و از پایین به ساعد زند زیرین</p>	۹												
۰/۵		<p>باتوجه به تصاویر به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) در شکل شماره ۱ ترشح طولانی مدت هورمون کدام بخش سبب تضعیف سیستم ایمنی می‌شود؟ A</p> <p>ب) در شکل ۲ به طرف بخش مشخص شده؟ چه بافتی ساخته می‌شود؟</p> <p>غضروف</p>	۱۰												
۱	<table border="1"> <thead> <tr> <th>نام هورمون</th> <th>محل ساخت</th> <th>محل ترشح</th> <th>بافت هدف</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>آزاد کننده</td> <td></td> <td>به خون</td> <td>هیپوفیز پیشین</td> </tr> <tr> <td>اکسی توسین</td> <td>هیپوتالاموس</td> <td>هیپوفیز پسین</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	نام هورمون	محل ساخت	محل ترشح	بافت هدف	آزاد کننده		به خون	هیپوفیز پیشین	اکسی توسین	هیپوتالاموس	هیپوفیز پسین		<p>جدول زیر را کامل کنید.</p>	۱۱
نام هورمون	محل ساخت	محل ترشح	بافت هدف												
آزاد کننده		به خون	هیپوفیز پیشین												
اکسی توسین	هیپوتالاموس	هیپوفیز پسین													
۰/۵		<p>نوع گیرنده براساس نوع محرک را در موارد زیر مشخص کنید.</p> <p>الف) عصب شنوایی و تعادلی: مکانیکی</p> <p>ب) عصب چشایی: شیمیایی</p>	۱۲												
۱		<p>در هنگام انقباض، طول هر کدام از بخشهای زیر چه تغییری می‌کند؟</p> <p>الف) نوار تیره: تغییر نمی‌کند</p> <p>ب) طول اکتین: تغییر نمی‌کند</p> <p>ج) طول میوزین: تغییر نمی‌کند</p> <p>د) طول نوار روشن: کم می‌شود</p>	۱۳												
۱		<p>در مورد تشریح مغز به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) دو رابطی که در تشریح مغز مشاهده کردید را نام ببرید. رابط پینه‌ای و رابط سه گوش</p> <p>ب) در عقب ایی فیز کدام بخش قرار گرفته است؟ برجستگی‌های چهارگانه</p> <p>ج) یک قسمت از سطح شکمی مغز، که از سطح پشتی قابل دیدن نیست را نام ببرید. بصل النخاع، کیاسمای بینایی، پل مغزی، مغز میانی</p>	۱۴												

۱	فردی مبتلا به سرطان شده است. ۲ سلول و ۲ مولکول (ماده) که در مبارزه با این سلول‌ها وارد عمل می‌شوند را بنویسید. سلول: یاخته کشنده طبیعی . و لنفوسیت T مولکول (ماده): پرفورین و اینترفرون نوع ۲
۲	با ذکر دلیل بیان کنید: الف) نوتروفیل‌ها را به نیروهای واکنش سریع تشبیه می‌کنند چون مواد دفاعی زیادی حمل نمی‌کنند و چابک اند ب) اگر میکروب برای بار دوم وارد بدن شود، سریع‌تر شناسایی می‌شود. به دلیل وجود تعداد زیادی یاخته خاخره در خون ج) ماهی‌ها حرکات جانوران را در آب متوجه می‌شوند. ارتعاش آب و جریان آب در کانال، ماده ژلاتینی در خط جانبی را به حرکت در می‌آورد. حرکت ماده ژلاتینی باعث تحریک گیرنده‌ها می‌شود د) افراد دیابتی دچار کاهش وزن می‌شوند. چون یاخته‌ها مجبورند انرژی موردنیاز خود را از تجزیه چربی‌ها یا حتی پروتئین‌ها به دست آورند.

جمع نمرات: ۲۰
موفق باشید

تیزلاین
آکادمی آنلاین آموزشی

