

به نام یگانه هستی بخش

شماره سندلی:	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۶ مشهد	نام و نام خانوادگی:
تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۸	 <p>مرکز ملی پرورش استعداد های درخشان و دانش پژوهان جوان</p> <p>متوسطه دوره دوم شهید هاشمی نژاد ۳</p>	طراح سؤال: نصرآبادی
تعداد: ۱۵ سوال در ۴ صفحه		پایه ورشته تحصیلی: یازدهم تجربی
مدت امتحان: ۷۵ دقیقه		شماره کلاس:
مصحح:	آزمون درس: زیست شناسی ۲	نمره به عدد: به حروف:

"ابن یمین"

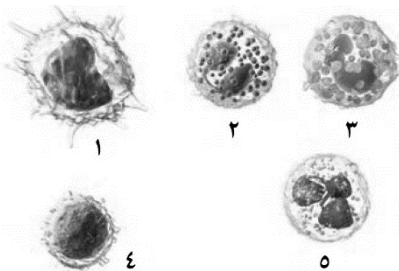
باشد به قدر همت تو اعتبار تو

همت بلند دار که نزد خدا و خلق

بارم	سؤال ها	ن.ب.ع															
۲	<p>در هر جمله با انتخاب یکی از عبارات داخل پرانتز و خط کشیدن در زیر آن، جمله درست را به دست آورید.</p> <p>الف- ناقل عصبی نفوذپذیری غشای یاخته پس سیناپسی را به یون ها و در نتیجه پتانسیل الکتریکی این یاخته را (افزایش / تغییر) می دهد.</p> <p>ب- بخش پیکری اعصاب حرکتی (همانند / برخلاف) بخش خودمختار می تواند به یاخته های دارای بیش از یک هسته پیام رسانی کند.</p> <p>ج- با ادامه مصرف مواد اعتیاد آور، دوپامین (کمتری / بیشتری) از سامانه لیمبیک آزاد می شود و به فرد احساس کسالت و بی حوصلگی دست می دهد.</p> <p>د- برخی حشرات می توانند پرتوهای (فروسرخ/ فرابنفش) را تشخیص دهند.</p> <p>ن- انقباض ماهیچه دو سر بازو (همانند / برخلاف) انقباض ماهیچه دو سر ران منجر به خم شدن اسکلت جانبی می شود.</p> <p>و- (همه/ بیشتر) ماهیچه های اسکلتی باعث حرکت استخوان ها می شوند.</p> <p>ه- هورمون پرولاکتین موجب (ساخت/ ترشح) شیر توسط غدد شیری مادر می شود.</p> <p>ی - نوعی (خزنده/ پستاندار) از فرومون ها برای تعیین قلمرو خود استفاده می کند.</p>	۱															
۱,۵	<p>صحيح يا غلط بودن هر يك از عبارات های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص نمایید.</p> <p>الف- هر یاخته عصبی حسی دارای دندريت بلند و اكسون کوتاه می باشد.</p> <p>ب - در هنگام پتانسیل عمل، به طور ناگهانی در طول یک رشته عصبی، بیرون غشاء مثبت تر می شود</p> <p>ج- روی پاهای عقبی جیرجیرک یک محفظه هوا وجود دارد که دارای گیرنده های مکانیکی است.</p> <p>د- تحذب عدسی چشم گاو در سمت زجاجیه بیشتر است.</p> <p>و- در حس وضعیت برخلاف حس درد نورون های حسی، یاخته پس سیناپسی هستند.</p> <p>ی- زرد پی ها در کنار هم ماندن استخوان ها در محل مفصل نقش دارند.</p>	<table border="1"> <tr> <td>ص</td> <td>غ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>الف</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ب</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ج</td> </tr> <tr> <td></td> <td>د</td> </tr> <tr> <td></td> <td>و</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ی</td> </tr> </table>	ص	غ		الف		ب		ج		د		و		ی	۲
ص	غ																
	الف																
	ب																
	ج																
	د																
	و																
	ی																
۰,۷۵	<p>اگر شما به کلاس درس رفته و فراموش کرده باشید که خود را برای امتحان آن روز آماده کنید. توضیح دهید که بیشترین واکنش های عصبی و هورمونی بدن شما به ترتیب مربوط به کدام بخش هاست ؟</p>	۳															

۲,۵		<p>جدول کلمات متقاطع زیر را حل کنید.</p> <p>عمودی:</p> <p>(۱) مرکز یادگیری در مغز (۲) بخشی از چشم که جزو هیچ لایه ای نیست (۳) یاخته پاسخ دهنده به عوامل حساسیت زا (۴) محل استقرار گیرنده حس وضعیت (۵) استخوانی در گوش میانی (۶) نوعی یاخته بیگانه خوار بافتی</p> <p>افقی:</p> <p>(۷) نوعی بافت استخوانی (۸) مرکز تنظیم تنفس در مغز (۹) نوعی ماهیچه در عنبیه (۱۰) هورمونی برای تنظیم تعادل آب بدن</p>	۴																																				
۲	<p>هر یک از سلولهای مشخص شده در جدول زیر به کدام بافت تعلق دارند؟</p> <table border="1" data-bbox="204 723 1417 1211"> <thead> <tr> <th>بافت پوششی</th> <th>بافت پیوندی</th> <th>بافت عصبی</th> <th>بافت ماهیچه ای</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(۱) سلول های سازنده هورمون اکسی توسین</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(۲) سلول های هدف ویتامین D</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(۳) سلولی با توانایی عرضه آنتی ژن</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(۴) سلول های میزبان ویروس HIV</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(۵) سلول های هدف هورمون رشد</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(۶) سلول های ترشح کننده کلاژن در ماهیچه</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(۷) سلول های اطراف جوانه چشایی</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(۸) سلول های درون منافذ موهای پای مگس</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	بافت پوششی	بافت پیوندی	بافت عصبی	بافت ماهیچه ای	(۱) سلول های سازنده هورمون اکسی توسین				(۲) سلول های هدف ویتامین D				(۳) سلولی با توانایی عرضه آنتی ژن				(۴) سلول های میزبان ویروس HIV				(۵) سلول های هدف هورمون رشد				(۶) سلول های ترشح کننده کلاژن در ماهیچه				(۷) سلول های اطراف جوانه چشایی				(۸) سلول های درون منافذ موهای پای مگس					۵
بافت پوششی	بافت پیوندی	بافت عصبی	بافت ماهیچه ای																																				
(۱) سلول های سازنده هورمون اکسی توسین																																							
(۲) سلول های هدف ویتامین D																																							
(۳) سلولی با توانایی عرضه آنتی ژن																																							
(۴) سلول های میزبان ویروس HIV																																							
(۵) سلول های هدف هورمون رشد																																							
(۶) سلول های ترشح کننده کلاژن در ماهیچه																																							
(۷) سلول های اطراف جوانه چشایی																																							
(۸) سلول های درون منافذ موهای پای مگس																																							
۱		<p>در رابطه با یاخته های عصبی به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) فرض کنید پتانسیل غشای یک یاخته عصبی از -70mv به -30mv تغییر کند. در این صورت نفوذپذیری غشا نسبت به یون های سدیم کاهش می یابد یا افزایش؟ علت این تغییر چیست؟</p> <p>ب) استیل کولین یک ناقل عصبی در محل سیناپس عصب - عضله است. برخی حشره کش ها با مهار آنزیمی که استیل کولین را تجزیه می کنند در محل سیناپس اثر می گذارند. توضیح دهید این حشره کش ها چه اثری بر یاخته پس سیناپسی دارند؟</p>	۶																																				
۱		<p>در رابطه با دستگاه حرکتی به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف- نقش شبکه اندوپلاسمی در توقف انقباض ماهیچه اسکلتی چیست؟</p> <p>ب- تأثیر ورزش و افزایش سن بر روی تراکم استخوانی به ترتیب چگونه است؟</p>	۷																																				
۰,۵		<p>علت شدیدتر بودن پاسخ ایمنی در برخورد دوم نسبت به برخورد اول چیست؟</p>	۸																																				

<p>۱,۵</p>	<p>پرسش های چهارگزینه ای زیر را بررسی نموده و گزینه درست را با کشیدن خط دور آن انتخاب نمایید.</p> <p>الف- دست شخصی به ظرف داغی برخورد کرد. ناگهان بازوی او به عقب کشیده شد و سپس سوزش شدیدی در دست خود احساس کرد. چرا احساس سوزش دیرتر از عقب کشیده شدن دست رخ می دهد؟</p> <p>(۱) زیرا پیام های مربوط به عقب کشیده شدن بازو بر خلاف حس درد در تالاموس تقویت می شوند.</p> <p>(۲) زیرا برای درک سوزش در گیرنده درد به زمان بیشتری نیاز است.</p> <p>(۳) زیرا قبل از ادراک درد در قشر مخ، نخاع وارد عمل شده بود.</p> <p>(۴) زیرا تمام نورون های مسیر انعکاس توسط یاخته های پشتیبان پوشش دار شده اند.</p> <p>ب- در کدام بیماری، پرتوهای نور از اجسامی در هر فاصله از چشم نمی توانند روی یک نقطه از شبکیه متمرکز شوند؟</p> <p>(۱) نزدیک بینی (۲) دوربینی (۳) آستیگماتیسم (۴) پیرچشمی</p> <p>ج- گیرنده های خط جانبی ماهی همانند، (۱) گیرنده های حس چشایی در انسان، اولین ارتباط شیمیایی با سلول بعدی را در خارج از مراکز عصبی برقرار می کنند. (۲) گیرنده های مجاری نیم دایره گوش انسان فقط از طریق مژک ها با ماده ژلاتینی در تماس اند. (۳) گیرنده های تماسی موجود در پوست انسان فقط به ارتعاشات محیط اطراف خود حساس اند. (۴) گیرنده های بخش حلزونی گوش انسان به جریان مایع اطراف خود حساس اند.</p> <p>س- کدام مورد درباره هر نوع پیک شیمیایی تولید شده در نورون های مغز، درست است؟</p> <p>(۱) در تنظیم فعالیت سایر غدد نقش دارد. (۲) با عبور از مایع میان بافتی وارد خون می شود. (۳) با ایجاد کیسه های غشایی، از سلول خارج می شود. (۴) سبب تغییر در پتانسیل غشای سلول هدف خود می شود.</p> <p>ن- در بدن انسان فقط را ترشح می کند.</p> <p>(۱) غده تیروئید - هورمون های تیروئیدی (۲) هیپوتالاموس - هورمون های آزاد کننده (۳) بخش قشری غده فوق کلیه - دو نوع هورمون (۴) هیپوفیز پسین - هورمون های تولید شده در هیپوتالاموس</p> <p>و- کدام عبارت، درباره خط اول دفاع بدن درست است؟</p> <p>(۱) فقط یاخته های پوششی به هم چسبیده می توانند سد ایجاد کنند. (۲) فقط با کمک پوست و مخاط جلوی نفوذ میکروب ها را می گیرد. (۳) فقط در از بین بردن یاخته های بیگانه مؤثر است. (۴) فقط در ارتباط با سطح بدن و حفرات بدن می باشد.</p>	<p>۹</p>
<p>۰,۷۵</p>	<p>شکل های مقابل مربوط به انواع گویچه های سفید در خون می باشد.</p> <p>الف- کدام شماره در مبارزه با انگل ها نقش دارد؟</p> <p>ب- یاخته های کشنده طبیعی با کدام شماره هم خانواده اند؟</p> <p>ج- ویژگی مشترک یاخته های ۱ و ۵ در چیست؟</p>	<p>۱۰</p>



۰,۵	دو مورد از پروتئین های دفاعی که هم در دفاع اختصاصی و هم غیر اختصاصی بدن نقش ایفا می کنند را نام ببرید.	۱۱
۲	<p>در این سوال دو شکل نمایش داده شده است. یکی از شکل ها را انتخاب کنید و برای آن شکل یک سوال چهار گزینه ای بنویسید و گزینه درست را مشخص نمایید. توجه : سوالات خلاقانه، منطقی و مبتنی بر مفاهیم کتاب درسی طرح شود و در گزینه ها از هیچکدام و همه موارد استفاده نشود.</p> <p>متن سوال:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p style="text-align: center;">ب الف</p> <p style="text-align: right;">گزینه ۱ گزینه ۲ گزینه ۳ گزینه ۴</p> <p style="text-align: right;">گزینه درست:</p>	۱۲
۱,۵	<p>علت هر یک از موارد زیر را توضیح دهید.</p> <p>الف - رنگ تارهای ماهیچه ای تند سفید است و زودتر خسته می شوند.</p> <p>ب- در یک یاخته عصبی پس از پایان پتانسیل عمل مصرف ATP افزایش می یابد.</p> <p>ج- با وجود یکسان بودن ماهیت پیام عصبی که از گیرنده های گوناگون بدن به دستگاه عصبی مرکزی می رسند، مغز آنها را به شکل های متفاوتی تفسیر می کند.</p>	۱۳
۱,۵	<p>در رابطه با نقص ایمنی اکتسابی به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف- بهترین راه های مقابله با آن چیست؟</p> <p>ب- چرا باعث تضعیف کل دستگاه ایمنی می شود؟</p>	۱۴
۱	<p>نحوه پاسخ هر کدام از یاخته های زیر به ویروس ها چه موقع و چگونه است؟</p> <p>الف- لنفوسیت های نوع B</p> <p>ب- لنفوسیت های نوع T</p>	۱۵
۲۰	بدانید که نتیجه هر چه باشد باز هم باید آموخت. موفق و سرفراز باشید	جمع