

باسمه تعالی - (همانا با یاد خدا دل ها آرام می گیرد. قرآن کریم)

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶ اصفهان - کارشناسی تکنولوژی و گروه های آموزشی - گروه آموزشی درس زیست شناسی

آزمون هماهنگ آمادگی جهت نوبت اول - متوسطه دوم - سال تحصیلی ۹۷-۹۶



نام درس: زیست شناسی (۲) پایه: یازدهم تجربی تاریخ و زمان برگزاری آزمون: شنبه ۲۵ آذر ۹۶ ساعت ۸ صبح

مدت زمان پاسخگویی: ۷۰ دقیقه طراح سوال: میثم پریش سوالات در چهار صفحه

محل درج مهر آموزشگاه

نام و نام خانوادگی: نام دبیر: کلاس: دبیرستان:

نمره آزمون به عدد و حروف: امضاء مصحح

سوالات - صفحه اول

ردیف

بارم

درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.

- الف/ تارهای ماهیچه ای تند، تعداد میتو کندری کمتری دارند. درست نادرست
- ب/ ماده خاکستری مخ شامل جسم یاخته های عصبی و رشته های بدون میلین است. درست نادرست
- پ/ هورمون های آزاد کننده و مهار کننده از بخش پیشین هیپوفیز ترشح می شوند. درست نادرست
- ت/ اپی نفرین و نوروایپی نفرین از بخش قشری کلیه ترشح می شوند. درست نادرست
- ث/ از بخش بیرون ریز غده لوزالمعده، آنزیم های گوارشی و بیکربنات ترشح می شود. درست نادرست
- ج/ غده تیموس هورمون تیموسین ترشح می کند که در تمایز لنفوسیت ها نقش دارد. درست نادرست

۱/۵

۱

گزینه صحیح را با علامت × مشخص کنید.

❖ ماهیچه پشت بازو و پشت ران به ترتیب چه نام دارند؟

الف/ دوسر - سه سر ب/ سه سر - دو سر ج/ سه سر - چهار سر د/ دوسر - دوسر

❖ تنفس، فشار خون و ضربان قلب شخصی نامنظم است، احتمال آسیب در کدام قسمت وجود دارد؟

الف/ نخاع ب/ پل مغزی ج/ بصل النخاع د/ برجستگی های چهارگانه

❖ در بیماری سطح عدسی یا قرنیه کاملاً کروی و صاف نیست.

الف/ نزدیک بینی ب/ دوربینی ج/ آستیگماتیسم د/ پیرچشمی

❖ مزه غالب غذاهایی که آمینواسید گلو تامات دارند، است.

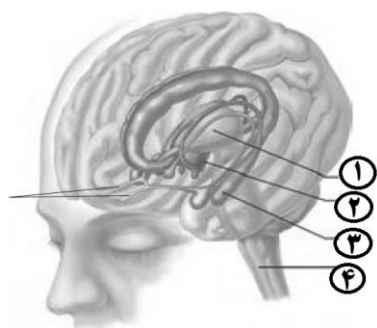
الف/ شیرین ب/ شور ج/ ترش د/ اوامی

۱

۲

هر یک از موارد، خواسته در شکل روبرو کدام قسمت از ساختار های

عصبی را نشان می دهد.



۱

۳

۱/

۲/

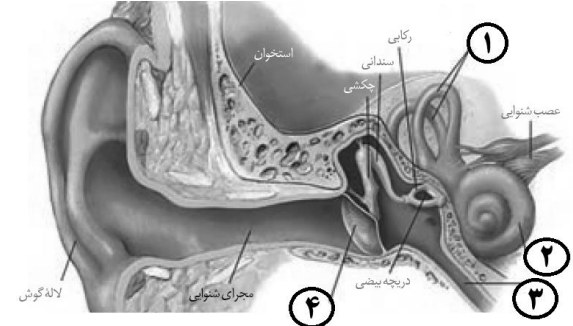
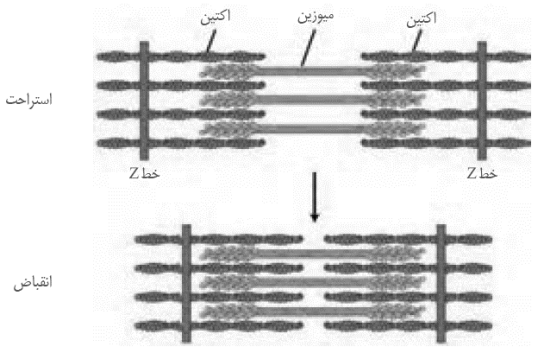
۳/

۴/

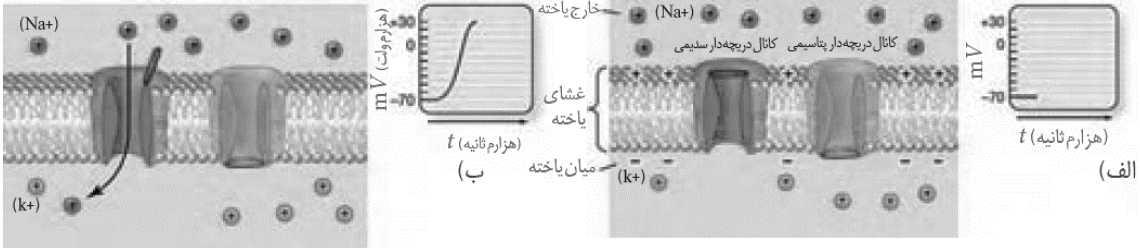
اعصاب هم حس (سمپاتیک) و پادهم حس (پاراسمپاتیک) را با یکدیگر مقایسه کنید.

۱

۴

بارم	سوالات - صفحه دوم	ردیف				
۱	<p>هر مورد در ستون الف را به مورد مناسب آن در ستون ب وصل کنید.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; background-color: #cccccc;">ستون ب</td> <td style="width: 50%; text-align: center; background-color: #cccccc;">ستون الف</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>➤ محل خروج عصب بینایی از شبکیه.</p> <p>➤ بخشی از شبکیه که در امتداد محور نوری کره چشم قرار دارد.</p> <p>➤ پرتوهای نور را روی شبکیه و گیرنده های نوری آن متمرکز می کند.</p> <p>➤ حلقه ای بین مشیمیه و عنبیه است.</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>◀ جسم مژگانی</p> <p>◀ نقطه کور</p> <p>◀ لکه زرد</p> <p>◀ عدسی</p> </td> </tr> </table>	ستون ب	ستون الف	<p>➤ محل خروج عصب بینایی از شبکیه.</p> <p>➤ بخشی از شبکیه که در امتداد محور نوری کره چشم قرار دارد.</p> <p>➤ پرتوهای نور را روی شبکیه و گیرنده های نوری آن متمرکز می کند.</p> <p>➤ حلقه ای بین مشیمیه و عنبیه است.</p>	<p>◀ جسم مژگانی</p> <p>◀ نقطه کور</p> <p>◀ لکه زرد</p> <p>◀ عدسی</p>	۵
ستون ب	ستون الف					
<p>➤ محل خروج عصب بینایی از شبکیه.</p> <p>➤ بخشی از شبکیه که در امتداد محور نوری کره چشم قرار دارد.</p> <p>➤ پرتوهای نور را روی شبکیه و گیرنده های نوری آن متمرکز می کند.</p> <p>➤ حلقه ای بین مشیمیه و عنبیه است.</p>	<p>◀ جسم مژگانی</p> <p>◀ نقطه کور</p> <p>◀ لکه زرد</p> <p>◀ عدسی</p>					
۱/۵	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>در هر بار فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم یون سدیم از یاخته عصبی خارج و یون پتاسیم وارد آن می شوند. از راه کانال های نشتی یون های ، خارج و یون های به درون یاخته عصبی وارد می شوند.</p> <p>مغز حشرات از چند گره به هم جوش تشکیل شده است، یک که در طول بدن جانور کشیده شده است، هر بند از بدن، یک دارد که فعالیت ماهیچه های آن بند را تنظیم می کند.</p>	۶				
۱	<p>موارد خواسته شده در شکل را بنویسید.</p> 	۷				
۱	<p>در هر مورد، جانوری را که دارای آن گیرنده حسی است، مثال بزنید.</p> <p>الف / گیرنده های مکانیکی خط جانبی:</p> <p>ب / گیرنده های شیمیایی در پا:</p> <p>ج / گیرنده مکانیکی صدا در پا:</p> <p>د / گیرنده فروسرخ:</p>	۸				
۱	<p>با توجه به شکل مکانسیم انقباض ماهیچه ها توضیح دهید.</p> 	۹				
۱/۵	<p>هر یک از هورمون های زیر از کدام غده ترشح می شوند؟</p> <p>الف / T_3 و T_4 : کلسی تونین:</p> <p>ج / LH و FSH : د/ گلوکاگون:</p> <p>ه / ملاتونین:</p>	۱۰				

بارم	سوالات - صفحه سوم	ردیف										
۲	<p>در جدول زیر، چهار مورد از وظایف اسکلت استخوانی در انسان آمده است، برای هر کدام توضیحی بنویسید.</p> <table border="1" data-bbox="204 210 1375 577"> <thead> <tr> <th data-bbox="1043 210 1375 277">وظیفه</th> <th data-bbox="204 210 1043 277">توضیح</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1043 277 1375 362">پشتیبانی</td> <td data-bbox="204 277 1043 362"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1043 362 1375 448">حرکت</td> <td data-bbox="204 362 1043 448"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1043 448 1375 533">حفاظت اندام های درونی</td> <td data-bbox="204 448 1043 533"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1043 533 1375 577">تولید یاخته های خونی</td> <td data-bbox="204 533 1043 577"></td> </tr> </tbody> </table>	وظیفه	توضیح	پشتیبانی		حرکت		حفاظت اندام های درونی		تولید یاخته های خونی		۱۱
وظیفه	توضیح											
پشتیبانی												
حرکت												
حفاظت اندام های درونی												
تولید یاخته های خونی												
۱/۵	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف / از تعداد زیادی واحد بینایی، تشکیل شده است؟</p> <p>ب / برای ساخت ماده حساس به نور، چه ویتامینی لازم است؟</p> <p>ج / فرآیند عبور گویچه های سفید از دیوره مویرگ ها، چه نام دارد؟</p> <p>د / پوست و مخاط جز کدام نوع دفاع بدن قرار می گیرند؟</p> <p>ه / در عرق چه آنزیمی وجود دارد؟</p> <p>ز / کدام سلول ها، هیستامین دارند؟</p>	۱۲										
۲	<p>در مورد عملکرد هر یک از سلول های زیر توضیحی بنویسید.</p> <p>الف / نوتروفیل ها:</p> <p>ب / ائوزینوفیل ها:</p> <p>ج / مونوسیت ها:</p> <p>د / لنفوسیت های T کشنده :</p>	۱۳										
۱	<p>شکل روبرو را تفسیر کنید.</p> 	۱۴										

بارم	سوالات - صفحه چهارم	ردیف
۱	<p>وضعیت کانال های غشا یاخته عصبی را در شکل الف و ب مقایسه کنید.</p> 	۱۵
۱	<p>دو مورد از نقش های حفاظتی موها و مواد ترشحاتی در مجرای شنوایی گوش را بنویسید.</p>	۱۶
جمع ۲۰	<p>موفق باشید - گروه زیست شناسی ناحیه ۶ اصفهان</p>	

باسمه تعالی - (همانا با یاد خدا دل ها آرام می گیرد. قرآن کریم)

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶ اصفهان - کارشناسی تکنولوژی و گروه های آموزشی - گروه آموزشی درس زیست شناسی



آزمون هماهنگ آمادگی جهت نوبت اول - متوسطه دوم - سال تحصیلی ۹۷-۹۶

نام درس: زیست شناسی (۲) پایه: یازدهم تجربی تاریخ و زمان برگزاری آزمون: شنبه ۲۵ آذر ۹۶ ساعت ۸ صبح

مدت زمان پاسخگویی: ۷۰ دقیقه طراح سوال: میثم پریش سوالات در چهار صفحه

نام و نام خانوادگی:

نام دبیر:

کلاس:

دبیرستان:

محل درج مهر آموزشگاه

پاسخنامه آزمون

نمره آزمون به عدد و حروف:

امضاء مصحح

سوالات - صفحه اول

ردیف

بارم

درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵)

- الف/ تارهای ماهیچه ای تند، تعداد میتو کندری کمتری دارند. درست نادرست
- ب/ ماده خاکستری مخ شامل جسم یاخته های عصبی و رشته های بدون میلین است. درست نادرست
- پ/ هورمون های آزاد کننده و مهار کننده از بخش پیشین هیپوفیز ترشح می شوند. درست نادرست
- ت/ اپی نفرین و نوروایپی نفرین از بخش قشری کلیه ترشح می شوند. درست نادرست
- ث/ از بخش بیرون ریز غده لوزالمعده، آنزیم های گوارشی و بیکربنات ترشح می شود. درست نادرست
- ج/ غده تیموس هورمون تیموسین ترشح می کند که در تمایز لنفوسیت ها نقش دارد. درست نادرست

۱/۵

۱

گزینه صحیح را با علامت X مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵)

❖ ماهیچه پشت بازو و پشت ران به ترتیب چه نام دارند؟

الف/ دوسر - سه سر ب/ سه سر - دو سر ج/ سه سر - چهار سر د/ دوسر - دوسر

❖ تنفس، فشار خون و ضربان قلب شخصی نامنظم است، احتمال آسیب در کدام قسمت وجود دارد؟

الف/ نخاع ب/ پل مغزی ج/ بصل النخاع د/ برجستگی های چهارگانه

۱

۲

❖ در بیماری سطح عدسی یا قرنیه کاملا کروی و صاف نیست.

الف/ نزدیک بینی ب/ دوربینی ج/ آستیگماتیسم د/ پیرچشمی

❖ مزه غالب غذاهایی که آمینواسید گلو تامات دارند، است.

الف/ شیرین ب/ شور ج/ ترش د/ اوامی

هر یک از موارد، خواسته در شکل روبرو کدام قسمت از ساختار های

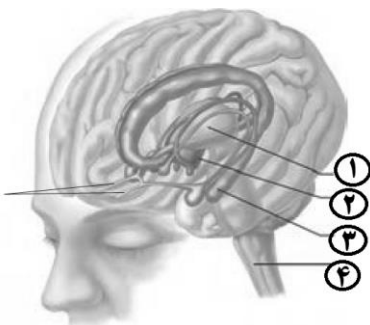
عصبی را نشان می دهد. (هر مورد ۰/۲۵)

۱/ تالاموس

۲/ هیپوتالاموس

۳/ هیپوکامپ

۴/ نخاع



۱

۳

اعصاب هم حس (سمپاتیک) و پادهم حس (پاراسمپاتیک) را با یکدیگر مقایسه کنید.

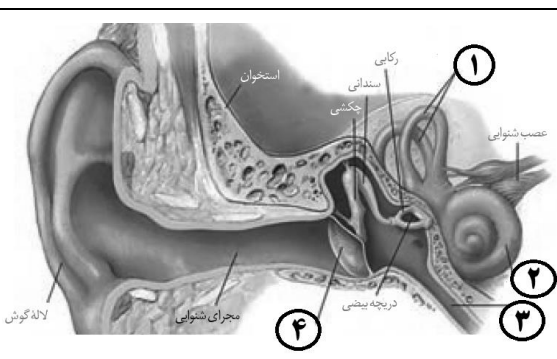
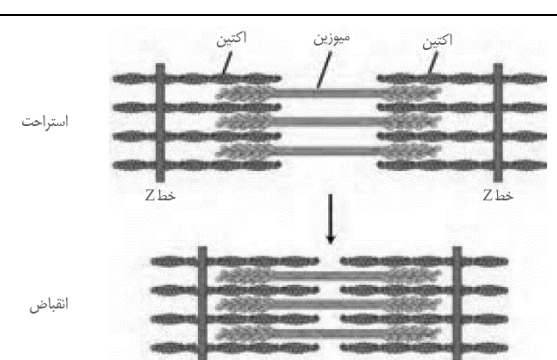
معمولا بر خلاف یک دیگر کار می کنند. فعالیت پاراسمپاتیک باعث برقراری حالت آرامش در بدن می شود.

در این حالت، فشار خون کاهش یافته، ضربان قلب کم می شود. بخش سمپاتیک هنگام هیجان بر بخش

پاراسمپاتیک غلبه دارد و بدن را در حالت آماده باش نگه می دارد.

۱

۴

بارم	سوالات - صفحه دوم	ردیف				
۱	<p>هر مورد در ستون الف را به مورد مناسب آن در ستون ب وصل کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <table border="0"> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">ستون ب</td> <td style="background-color: #cccccc;">ستون الف</td> </tr> <tr> <td> <p>محل خروج عصب بینایی از شبکیه.</p> <p>بخشی از شبکیه که در امتداد محور نوری کره چشم قرار دارد.</p> <p>پرتوهای نور را روی شبکیه و گیرنده های نوری آن متمرکز می کند.</p> <p>حلقه ای بین مشیمیه و عنبیه است.</p> </td> <td> <p>جسم مژگانی</p> <p>نقطه کور</p> <p>لکه زرد</p> <p>عدسی</p> </td> </tr> </table>	ستون ب	ستون الف	<p>محل خروج عصب بینایی از شبکیه.</p> <p>بخشی از شبکیه که در امتداد محور نوری کره چشم قرار دارد.</p> <p>پرتوهای نور را روی شبکیه و گیرنده های نوری آن متمرکز می کند.</p> <p>حلقه ای بین مشیمیه و عنبیه است.</p>	<p>جسم مژگانی</p> <p>نقطه کور</p> <p>لکه زرد</p> <p>عدسی</p>	۵
ستون ب	ستون الف					
<p>محل خروج عصب بینایی از شبکیه.</p> <p>بخشی از شبکیه که در امتداد محور نوری کره چشم قرار دارد.</p> <p>پرتوهای نور را روی شبکیه و گیرنده های نوری آن متمرکز می کند.</p> <p>حلقه ای بین مشیمیه و عنبیه است.</p>	<p>جسم مژگانی</p> <p>نقطه کور</p> <p>لکه زرد</p> <p>عدسی</p>					
۱/۵	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>در هر بار فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم سه یون سدیم از یاخته عصبی خارج و .. دو یون پتاسیم وارد آن می شوند. از راه کانال های نشتی یون های .. پتاسیم ، خارج و یون های .. سدیم به درون یاخته عصبی وارد می شوند.</p> <p>مغز حشرات از چند گره به هم جوش تشکیل شده است، یک طناب عصبی شکمی که در طول بدن جانور کشیده شده است، هر بند از بدن، یک گره عصبی ... دارد که فعالیت ماهیچه های آن بند را تنظیم می کند.</p>	۶				
۱	<p>موارد خواسته شده در شکل را بنویسید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>۱/ بخش دهلیزی مجاری نیم دایره</p> <p>۲/ بخش حلزونی</p> <p>۳/ شیپور استاش</p> <p>۴/ پرده صماخ</p> 	۷				
۱	<p>در هر مورد، جانوری را که دارای آن گیرنده حسی است، مثال بزنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف / گیرنده های مکانیکی خط جانبی: ماهی</p> <p>ب / گیرنده های شیمیایی در پا: مگس</p> <p>ج / گیرنده مکانیکی صدا در پا: جیر جیرک</p> <p>د / گیرنده فرسرخ: مار (مانند مار زنگی)</p>	۸				
۱	<p>با توجه به شکل مکانسیم انقباض ماهیچه ها توضیح دهید.</p> <p>با اتصال پروتئین های میوزین به اکتین و تغییر شکل آن ها</p> <p>(۰/۲۵) دو خط Z سار کومر به هم نزدیک می شوند. (۰/۲۵)</p> <p>نزدیک شدن خطوط Z باعث کوتاه شدن طول سار کومرها</p> <p>(۰/۲۵) و در کل ، کاهش طول ماهیچه می شود. (۰/۲۵)</p> 	۹				
۱/۵	<p>هر یک از هورمون های زیر از کدام غده ترشح می شوند؟ (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف / T₃ و T₄: تیروئید</p> <p>ب / کلسی تونین: تیروئید</p> <p>ج / LH و FSH: زیر مغزی (هیپوفیز) - بخش پیشین</p> <p>د / گلو کائون: لوز المعده</p> <p>ه / ملاتونین: رو مغز</p>	۱۰				

در جدول زیر، چهار مورد از وظایف اسکلت استخوانی در انسان آمده است، برای هر کدام توضیحی بنویسید.

وظیفه	(هر مورد ۰/۵)	توضیح
پشتیبانی	استخوان ها شکل بدن را تعیین و نیز چارچوبی ایجاد می کنند تا اندام ها بر روی آن ها مستقر شوند.	
حرکت	اتصال ماهیچه های اسکلتی به استخوان ها و انقباض آن ها باعث انتقال نیروی ماهیچه به استخوان و حرکت آن می شود.	
حفاظت اندام های درونی	اسکلت استخوانی، بخش های حساسی، مانند نخاع، قلب، مغز و شش ها را حفاظت می کنند.	
تولید یاخته های خونی	بسیاری از استخوان ها مغز قرمز دارند. این بافت یاخته های خونی را تولید می کند.	

۱۱

به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. (هر مورد ۰/۲۵)

الف / از تعداد زیادی واحد بینایی، تشکیل شده است؟ چشم مرکب

ب / برای ساخت ماده حساس به نور، چه ویتامینی لازم است؟ ویتامین A

ج / فرآیند عبور گویچه های سفید از دیواره مویرگ ها، چه نام دارد؟ تراگذاری (دیپدز)

د / پوست و مخاط جز کدام نوع دفاع بدن قرار می گیرند؟ خط اول دفاع بدن (دفاع غیر اختصاصی)

ه / در عرق چه آنزیمی وجود دارد؟ آنزیم لیزوزیم

ز / کدام سلول ها، هیستامین دارند؟ ماستوسیت ها

۱/۵

۱۲

در مورد عملکرد هر یک از سلول های زیر توضیحی بنویسید. (هر مورد ۰/۵)

الف / نوتروفیل ها: آن ها را می توان به نیروی واکنش سریع تشبیه کرد. اگر عامل بیماری زا در بافت وارد شود، نوتروفیل ها با تراگذاری خود را به آن ها می رسانند و با بیگانه خواری آن ها را نابود می کنند.

ب / ائوزینوفیل ها: محتویات دانه های خود را به روی انگل می ریزند، مثلاً در مبارزه با کرم های انگل

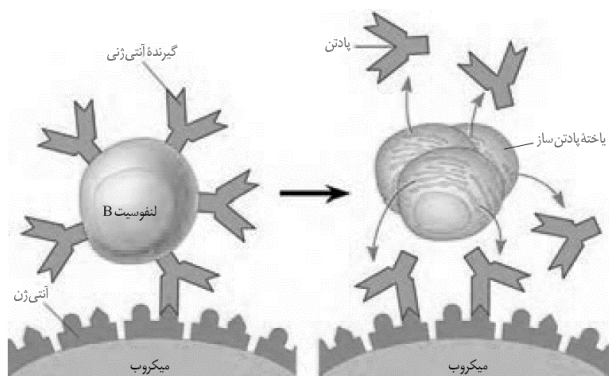
ج / مونوسیت ها: از خون خارج می شوند و پس از خروج، تغییر می کنند و به درشت خوار و یا یاخته های دندریتی تبدیل می شوند.

د / لنفوسیت های T کشنده: به یاخته های هدف متصل می شوند و با ترشح پرفورین و آنزیم (مرگ برنامه ریزی شده) را به راه می اندازند.

۲

۱۳

شکل روبرو را تفسیر کنید.



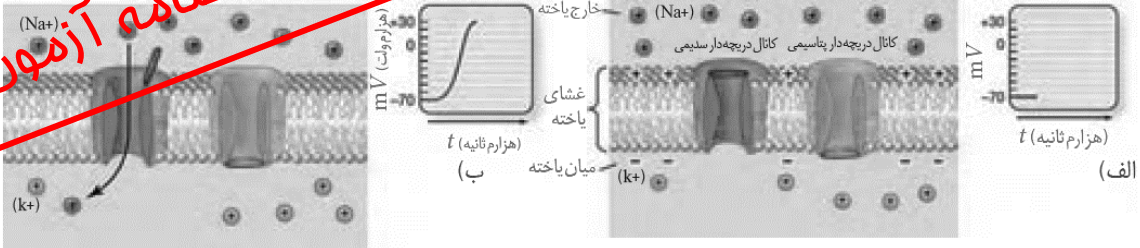
پادتن ها بر دو نوع اند. یک نوع از آن ها به غشای لنفوسیت B متصل است و نقش گیرنده آنتی ژن را

دارد. نوع دیگر، ترشحی است. هر لنفوسیت B می تواند پادتنی مشابه با گیرنده خود ترشح کند.

(هر لنفوسیت فقط یک نوع گیرنده دارد که پس از تبدیل به پادتن ساز، پادتنی مشابه با گیرنده خود ترشح می کند.)

۱

۱۴

بارم	سوالات - صفحه چهارم	ردیف
۱	<p>وضعیت کانال های غشا یاخته عصبی را در شکل الف و ب مقایسه کنید.</p>  <p>در مرحله الف ، کانال های دریچه دار بسته می شوند و چون کانال های ناشی و پمپ سدیم - پتاسیم در حال فعالیت اند ، پتانسیل غشا ۷۰- میلی ولت است.</p> <p>در مرحله ب ، کانال های دریچه دار سدیمی باز و یون های سدیم وارد می شوند و پتانسیل غشا مثبت تر می شود.</p>	۱۵
۱	<p>دو مورد از نقش های حفاظتی موها و مواد ترشحي در مجرای شنوایی گوش را بنویسید.</p> <p>جرم یا موم گوش مخلوطی از چربی ها و موم هاست که مجرای گوش را نرم می کند. اسیدی بودن موم گوش از رشد میکروب ها در مجرای گوش پیشگیری می کند. موهای درون گوش و موم گوش از ورود گرد و غبار ، حشرات و دیگر جانوران ریز به درون مجرای گوش جلوگیری می کنند.</p>	۱۶
جمع ۲۰	موفق باشید - گروه زیست شناسی ناحیه ۶ اصفهان	

پاسخنامه آزمون

