

رایگان

شب امتحان

زیست یازدهم

ویدیوهای
شب امتحان

رپیتنج

دانلود جزوات
شب امتحان

سریعتر یادگیری

رپیتنج : سرریعتن یار بگیږا

ساعات شروع:	رشته: علوم تجربی	تعداد صفحه:	سوالات امتحان نهایی درس: زیست شناسی
مدت امتحان:	نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان:	پایه یازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز سنجش و بایش کیفیت آموزشی			امتحان نیمسال اول یازدهم

بارم	سوال	ردیف
	<p>در مورد هدایت و انتقال پیام عصبی در نورون ها، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) با آزاد شدن ناقل عصبی، وسعت غشای پایانه آکسون سلول پیش سیناپسی چه تغییری می کند؟</p> <p>ب) در فرایند انتقال پیام عصبی، کدام فرایند نیاز به مصرف ATP دارد؟</p> <p>ج) در فرایند هدایت پیام عصبی، باز شدن کدام کانال ها، باعث برگشت نورون به پتانسیل آرامش می شود؟</p> <p>د) در فرایند هدایت پیام عصبی، کدام پروتئین در غشاء یاخته عصبی با مصرف ATP، یون ها را جابه جا می کند؟</p>	1

رپیتیج: سرریعت یار بگییا

بارم	سوال	ردیف
	<p>الف) با آزاد شدن ناقل عصبی، وسعت غشای پایانه آکسون سلول پیش سیناپسی چه تغییری می کند؟</p>	۱

بارم	سوال	ردیف
	<p>ب) در فرایند انتقال پیام عصبی، کدام فرایند نیاز به مصرف ATP دارد؟</p> <p>یاخته های عصبی با یکدیگر ارتباط ویژه ای به نام همایه (سیناپس) برقرار می کنند. بین این یاخته ها در محل همایه، فضایی به نام فضای همایه ای وجود دارد. برای انتقال پیام از یاخته عصبی انتقال دهنده یا یاخته عصبی پیش همایه ای، ماده ای به نام ناقل عصبی در فضای همایه آزاد می شود. این ماده بر یاخته دریافت کننده، یعنی یاخته پس همایه ای اثر می کند. ناقل عصبی در یاخته های عصبی ساخته و درون ریز کیسه ها ذخیره می شود. این کیسه ها در طول آسه هدایت می شوند تا به پایانه آن برسند. وقتی پیام عصبی به پایانه آسه می رسد، این کیسه ها با برون رانی، ناقل را در فضای همایه آزاد می کنند (شکل ۱۰). یاخته های عصبی با یاخته های ماهیچه ای نیز همایه دارند و با ارسال پیام موجب انقباض آنها می شوند.</p>	۱

تهیه دوره آموزشی و تستی زیست انیمیشنی دکتر الهه بنام مدرس زیست رپیتج

با شماره ۰۹۱۰۶۳۷۳۶۱۴۲ - ۰۲۱۶۶۹۷۹۸۷۴ تماس بگیرید.

رپیتنج : سرریعتن یار بگییا

بارم	سوال	ردیف
	<p>ج) در فرایند هدایت پیام عصبی، باز شدن کدام کانال ها، باعث برگشت نورون به پتانسیل آرامش می شود؟</p> <p>در غشای یاخته های عصبی، پروتئین هایی به نام کانال های دریچه دار وجود دارند که با تحریک یاخته عصبی باز می شوند و یون ها از آنها عبور می کنند. وقتی غشای یاخته تحریک می شود، ابتدا کانال های دریچه دار سدیمی باز می شوند و یون های سدیم فراوانی وارد یاخته و بار الکتریکی درون آن، مثبت تر می شود. پس از زمان کوتاهی این کانال ها بسته می شوند و کانال های دریچه دار پتاسیمی باز و یون های پتاسیم خارج می شوند. این کانال ها هم پس از مدت کوتاهی بسته می شوند (شکل ۷). به این ترتیب، دوباره پتانسیل غشا به پتانسیل آرامش (۷۰-) بر می گردد.</p> <p>فعالیت بیشتر پمپ سدیم - پتاسیم موجب می شود غلظت یون های سدیم و پتاسیم در دو سوی غشا دوباره به حالت آرامش باز گردد.</p>	۱

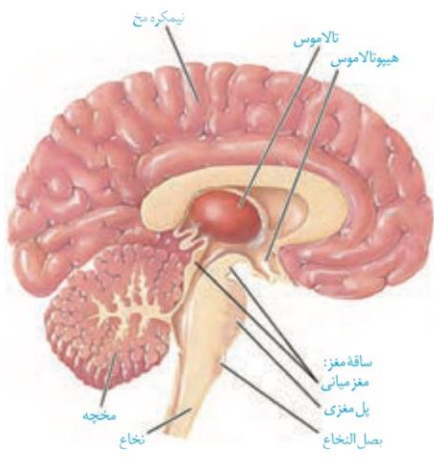
بارم	سوال	ردیف
	<p>د) در فرایند هدایت پیام عصبی، کدام پروتئین در غشاء یاخته عصبی با مصرف ATP، یون ها را جابه جا می کند؟</p> <p>در غشای یاخته های عصبی، پروتئین هایی به نام کانال های دریچه دار وجود دارند که با تحریک یاخته عصبی باز می شوند و یون ها از آنها عبور می کنند. وقتی غشای یاخته تحریک می شود، ابتدا کانال های دریچه دار سدیمی باز می شوند و یون های سدیم فراوانی وارد یاخته و بار الکتریکی درون آن، مثبت تر می شود. پس از زمان کوتاهی این کانال ها بسته می شوند و کانال های دریچه دار پتاسیمی باز و یون های پتاسیم خارج می شوند. این کانال ها هم پس از مدت کوتاهی بسته می شوند (شکل ۷). به این ترتیب، دوباره پتانسیل غشا به پتانسیل آرامش (۷۰-) بر می گردد.</p> <p>فعالیت بیشتر پمپ سدیم - پتاسیم موجب می شود غلظت یون های سدیم و پتاسیم در دو سوی غشا دوباره به حالت آرامش باز گردد.</p>	۱

تهیه دوره آموزشی و تستی زیست انیمیشنی دکتر الهه بنام مدرس زیست رپیتنج

با شماره ۰۹۱۰۶۳۷۳۶۱۴ - ۰۲۱۶۶۹۷۹۸۷۴ تماس بگیرید.

رپیتیج : سر یعتیر یاربگییرا

بارم	سوال	ردیف
	<p>مرکز هر کدام از فعالیت های زیر در چه قسمتی از سیستم عصبی مرکزی قرار دارد؟</p> <p>الف) فعالیت های مختلف از جمله تنفس و ترشح بزاق</p> <p>ب) پردازش نهایی اطلاعات حسی</p> <p>ج) تنظیم خواب و تشنگی</p> <p>د) تبدیل حافظه کوتاه مدت به بلند مدت</p>	۲



بارم	سوال	ردیف
	<p>در مورد دستگاه عصبی محیطی ، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) در هر عصب محیطی ، چه قسمتی از نوروں ها دیده نمی شود ؟</p> <p>ب) کدام بخش از دستگاه عصبی محیطی ، در ترشح بزاق نقش دارد؟</p> <p>ج) کدام بخش از دستگاه عصبی محیطی، در انعکاس عقب کشیدن دست نقش دارد؟</p> <p>د) اعصاب محیطی مرتبط با نخاع از چه نوع هستند؟</p>	۳

رپیتیج : سریرتیر یاریگیری

بارم	سوال	ردیف
	<p>الف) در هر عصب محیطی ، چه قسمتی از نورون ها دیده نمی شود ؟</p> <p>دستگاه عصبی محیطی</p> <p>بخشی از دستگاه عصبی که مغز و نخاع را به بخش های دیگر مرتبط می کند. دستگاه عصبی محیطی نام دارد. ۱۲ جفت عصب مغزی و ۳۱ جفت عصب نخاعی، دستگاه عصبی مرکزی را به بخش های دیگر بدن، مانند اندام های حس و ماهیچه ها مرتبط می کنند. هر عصب مجموعه ای از رشته های عصبی است که درون بافت پیوندی قرار گرفته اند. دستگاه عصبی محیطی شامل دو بخش حسی و حرکتی است. با بخش حسی این دستگاه در فصل بعد آشنا خواهید شد. بخش حرکتی این دستگاه پیام عصبی را به اندام های اجرا کننده مانند ماهیچه ها می رساند. بخش حرکتی دستگاه عصبی محیطی، خود شامل دو بخش پیکری و خودمختار است.</p> <p>شکل ۱۹- عصب نخاعی</p>	۳


بارم	سوال	ردیف
	<p>ب) کدام بخش از دستگاه عصبی محیطی ، در ترشح بزاق نقش دارد؟</p>	۳

رپیتنج : سرریعتر یاربگیبیا

بارم	سوال	ردیف
	<p>(ج) کدام بخش از دستگاه عصبی هرکزی، در انعکاس عقب کشیدن دست نقش دارد؟</p> <p>بخش پیکری: این بخش پیام‌های عصبی را به ماهیچه‌های اسکلتی می‌رساند. فعالیت این ماهیچه‌ها به شکل ارادی و غیر ارادی تنظیم می‌شود. وقتی تصمیم می‌گیرید کتاب را از روی میز بردارید، یاخته‌های عصبی بخش پیکری، دستور مغز را به ماهیچه‌های دست می‌رسانند. فعالیت ماهیچه‌های اسکلتی به شکل انعکاسی نیز تنظیم می‌شود. می‌دانید انعکاس پاسخ سریع و غیر ارادی ماهیچه‌ها در پاسخ به محرک‌هاست. همان‌طور که در شکل ۲۰ می‌بینید، دست فرد با برخورد به جسم داغ، به عقب کشیده می‌شود. مرکز تنظیم این انعکاس نخاع است.</p>	۳

بارم	سوال	ردیف
	<p>(د) اعصاب محیطی مرتبط با نخاع از چه نوع هستند؟</p>	۳

رپیتچ : سر یعتر یار بگییا



بارم	سوال	ردیف
	<p>در مورد دستگاه عصبی جانوران به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) ساده ترین ساختار عصبی ، در کدام جانور وجود دارد؟</p> <p>ب) ساختار مغز در پلاناریا چیست ؟</p> <p>ج) در مهره داران ، اندازه نسبی مغز کدام گروه از جانوران ، نسبت به وزن بدن ، از بقیه بیشتر است؟</p> <p>د) در حشرات ، جسم سلولی نرون ها در کدام قسمت طناب عصبی شکمی قرار دارد؟</p>	۴

بارم	سوال	ردیف
	<p>الف) ساده ترین ساختار عصبی ، در کدام جانور وجود دارد؟</p> <p>دستگاه عصبی جانوران</p> <p>ساده ترین ساختار عصبی ، شبکه عصبی در هیدر است . شبکه عصبی مجموعه ای از یاخته های عصبی پراکنده در دیواره بدن هیدر است که با هم ارتباط دارند . تحریک هر نقطه از بدن جانور در همه سطح آن منتشر می شود . شبکه عصبی یاخته های ماهیچه ای بدن را تحریک می کند .</p>	۴

رپیتیچ: سر یعتیر یاربگیبیا

ردیف	سوال	بارم
۴	(ب) ساختار مغز در پلاناریا چیست؟ در پلاناریا دو گره عصبی در سر جانور، مغز را تشکیل داده اند. هر گره مجموعه ای از جسم یاخته های عصبی است. دو طناب عصبی متصل به مغز که در طول بدن جانور کشیده شده اند، با رشته هایی به هم متصل اند و ساختار نردبانمانندی را ایجاد می کنند. این مجموعه بخش مرکزی دستگاه عصبی جانور است. رشته های جانبی متصل به آن نیز، بخش محیطی دستگاه عصبی را تشکیل می دهند.	

ردیف	سوال	بارم
۴	(ج) در مهره داران، اندازه نسبی مغز کدام گروه از جانوران، نسبت به وزن بدن، از بقیه بیشتر است؟ در مهره داران طناب عصبی پشتی است و بخش جلویی آن برجسته شده و مغز را تشکیل می دهد. طناب عصبی درون سوراخ مهره ها و مغز درون جمجمه ای غضروفی، یا استخوانی جای گرفته است. در مهره داران نیز مانند انسان، دستگاه عصبی شامل دستگاه عصبی مرکزی و محیطی است. در بین مهره داران اندازه نسبی مغز پستانداران و پرندگان نسبت به وزن بدن از بقیه بیشتر است.	

تهیه دوره آموزشی و تستی زیست انیمیشنی دکتر الهه بنام مدرس زیست رپیتیچ

با شماره ۰۹۱۰۶۳۷۳۶۱۴۲ - ۰۲۱۶۶۹۷۹۸۷۴ تماس بگیرید.

رپیتیچ: سرریعتن یار بگیږا

بارم	سوال	ردیف
	<p>(د) در حشرات، جسم سلولی نوروں ها در کدام قسمت طناب عصبی شکمی قرار دارد؟</p> <p>مغز حشرات از چند گره به هم جوش خورده تشکیل شده است. یک طناب عصبی شکمی که در طول بدن جانور کشیده شده است، در هر بند از بدن، یک گره عصبی دارد. هر گره فعالیت ماهیچه‌های آن بند را تنظیم می‌کند (شکل ۲۱).</p>	۴

بارم	سوال	ردیف
	<p>در مورد دستگاه حسی پیکری، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(الف) در دیواره سرخرگ‌ها، گیرنده‌های کدام حس وجود دارد؟</p> <p>(ب) در برخی سیاهرگ‌های بزرگ، گیرنده‌های کدام حس وجود دارد؟</p> <p>(ج) گیرنده‌های فشار نسبت به گیرنده‌های درد، چه مشخصه‌ی ویژه‌ای دارند؟</p> <p>(د) در کدام بخش از بدن انسان، گیرنده‌های تعاسی بیشتری وجود دارد؟</p>	۵

رپیتیچ: سریتیر یاربگیبیا

ردیف	سوال	بارم
5	<p>الف) در دیواره سرخرگ ها ، گیرنده های کدام حس وجود دارد؟</p> <p>گیرنده های درد در پوست و برخی بخش های دیگر بدن مانند دیواره سرخرگ ها قرار دارند. گیرنده های درد به آسیب بافتی پاسخ می دهند. آسیب بافتی در اثر عوامل مکانیکی مثل بریدگی، سرما یا گرمای شدید و برخی مواد شیمیایی مثل لاکتیک اسید ایجاد می شود. گیرنده های درد سازش پیدا نمی کنند. در نتیجه، این پدیده کمک می کند مادامی که محرک آسیب رسان وجود دارد، فرد از وجود محرک اطلاع داشته باشد.</p>	

ردیف	سوال	بارم
5	<p>ب) در برخی سیاهرگ های بزرگ ، گیرنده های کدام حس وجود دارد؟</p> <p>گیرنده های دمایی در بخش هایی از درون بدن، مانند برخی سیاهرگ های بزرگ و پوست جای دارند. گیرنده های دمایی درون بدن به تغییرات دمای درون بدن و گیرنده های دمایی پوست به تغییرات دمای سطح بدن حساس اند؛ در نتیجه سرما یا گرمای در یافت می کنند.</p>	

رپیتنج : سرریعتن یاربگییا

بارم	سوال	ردیف
	<p>(ج) گیرنده های فشار نسبت به گیرنده های درد ، چه مشخصه ی ویژه ای دارند؟</p> <p>کار گیرنده های حسی</p> <p>گیرنده چگونه اثر محرک را دریافت و به پیام عصبی تبدیل می کند؟ در فصل قبل با چگونگی ایجاد پیام عصبی در یاخته های عصبی آشنا شدید. عوامل گوناگونی مانند تغییر شکل در اثر فشار، مواد شیمیایی و تغییر دما، نفوذپذیری غشای گیرنده به یون ها و در نتیجه پتانسیل غشای آن را تغییر می دهند. شکل ۱، یک گیرنده فشار پوست را نشان می دهد. این گیرنده انتهای دارینه یک نورون حسی است که درون پوششی چند لایه و انعطاف پذیر از نوع بافت پیوندی قرار دارد. فشردن این پوشش، رشته دارینه را تحت فشار قرار می دهد و در آن تغییر شکل ایجاد می کند. در نتیجه کانال های یونی غشای گیرنده، باز و پتانسیل الکتریکی غشا تغییر می کند. به این ترتیب در دارینه، پیام عصبی ایجاد و به دستگاه عصبی مرکزی ارسال می شود.</p>	5

بارم	سوال	ردیف
	<p>(د) در کدام بخش از بدن انسان ، گیرنده های تماسی بیشتری وجود دارد؟</p> <p>گیرنده های تماسی، گیرنده های مکانیکی اند</p> <p>که با تماس، فشار یا ارتعاش تحریک می شوند (شکل ۲). این گیرنده ها، مثلاً در پوست وجود دارند. تعداد گیرنده های تماس در پوست بخش های گوناگون بدن متفاوت است و بخش هایی که تعداد گیرنده های بیشتری دارند، مانند نوک انگشتان و لب ها، حساس ترند.</p>	5

رپیتیج : سرریعت یاریگیری!

ردیف	سوال	بارم
۶	<p>در مورد حس بینائی به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(الف) در کدام قسمت از شبکیه ، گیرنده های مخروطی زیادی وجود دارد؟</p> <p>(ب) کدام ماهیچه ، قطر عدسی را تنظیم می کند؟</p> <p>(ج) رنگ چشم به چه بخشی بستگی دارد؟</p> <p>(د) در کدام بیماری انکساری چشم ، پرتوهای نور به طور نامنظم به هم می رسند و روی یک نقطه ی شبکیه متمرکز نمی شوند.</p>	

ردیف	سوال	بارم
۶	<p>(الف) در کدام قسمت از شبکیه ، گیرنده های مخروطی زیادی وجود دارد؟</p> <p>یاخته های استوانه ای در نور کم و یاخته های مخروطی در نور زیاد تحریک می شوند. گیرنده های مخروطی، تشخیص رنگ و جزئیات اجسام را امکان پذیر می کنند. بخشی از شبکیه را که در امتداد محور نوری کره چشم قرار دارد، لکه زرد می نامند. این بخش در دقت و تیزبینی اهمیت دارد؛ زیرا گیرنده های مخروطی در آن فراوان ترند.</p> <p>با برخورد نور به شبکیه، ماده حساس به نور، درون گیرنده های نوری تجزیه می شود و واکنش هایی را به راه می اندازد که به ایجاد پیام عصبی منجر می شود. ویتامین A برای ساخت ماده حساس به نور لازم است.</p>	

تهیه دوره آموزشی و تستی زیست انیمیشنی **دکتر الهه بنام مدرس زیست رپیتیج**

با شماره ۰۹۱۰۶۳۷۳۶۱۴ - ۰۲۱۶۶۹۷۹۸۷۴ تماس بگیرید.

رپیتیچ: سرریعتن یاربگیږا

بارم	سوال	ردیف
	<p>(ب) کډام ماهیچه ، قطر عدسی را تنظیم می کند؟</p> <p>تطابق: با تغییر همگرایی عدسی چشم، می توان اجسام دور و نزدیک را واضح دید. هنگام دیدن اشیای نزدیک، با انقباض ماهیچه های جسم مزگانی، عدسی ضخیم می شود. وقتی به اشیای دور نگاه می کنیم با استراحت این ماهیچه ها، عدسی باریک تر می شود. به این ترتیب، تصویر در هر حالت روی شبکیه تشکیل می شود. این فرایندها تطابق نام دارد (شکل ۶).</p>	۶

بارم	سوال	ردیف
	<p>(ج) رنگ چشم به چه بخشی بستگی دارد؟</p> <p>جسم مزگانی، حلقه ای بین مشیمیّه و عنیبّه و شامل ماهیچه های مزگانی است. عنیبّه بخش رنگین چشم در پشت قرنیه است که در وسط آن، سوراخ مردمک قرار دارد. دو گروه ماهیچه صاف عنیبّه، مردمک را (در نور زیاد) تنگ و (در نور کم) گشاد می کنند. ماهیچه های تنگ کننده را اعصاب پادهم حس و ماهیچه های گشاد کننده را اعصاب هم حس عصب دهی می کنند.</p>	۶

رپیتیچ: سرریعت یاربگیږیا

ردیف	سوال	بارم
۶	<p>(د) در کدام بیماری انکساری چشم ، پرتوهای نور به طور نامنظم به هم می رسند و روی یک نقطه ی شبکیه متمرکز نمی شوند.</p> <p>آستیگماتیسم: اگر سطح عدسی یا قرنیه کاملاً کروی و صاف نباشد، پرتوهای نور به طور نامنظم به هم می رسند و روی یک نقطه شبکیه متمرکز نمی شوند. در نتیجه تصویر واضحی تشکیل نمی شود. در این حالت، چشم دچار آستیگماتیسم است (شکل ۸). برای اصلاح دید این فرد از عینکی استفاده می کنند که عدسی آن عدم یکنواختی انحنای قرنیه یا عدسی را جبران می کند.</p>	

ردیف	سوال	بارم
۷	<p>درمورد حواس ویژه، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) گیرنده های چشایی، در کدام قسمت دهان و زبان قرار گرفته اند؟</p> <p>ب) گیرنده های بویایی ، در کدام قسمت بینی قرار دارند؟</p> <p>ج) یاخته های مژکدار حس تعادل ، در کدام قسمت گوش داخلی قرار دارند؟</p> <p>د) یاخته های مژکدار بخش حلزونی گوش داخلی ، چه نوع گیرنده ای هستند؟</p>	

رپیتیچ: سریتت یاربگییا

ردیف	سوال	بارم
۷	<p>الف) گیرنده های چشایی، در کدام قسمت دهان و زبان قرار گرفته اند؟</p> <p>چشایی</p> <p>در دهان و برجستگی های زبان جوانه های چشایی و درون این جوانه ها گیرنده های چشایی قرار گرفته اند. ذره های غذا در بزاق حل می شوند و یاخته های گیرنده چشایی را تحریک می کنند. (شکل ۱۳).</p>	

ردیف	سوال	بارم
۷	<p>ب) گیرنده های بویایی، در کدام قسمت بینی قرار دارند؟</p> <p>بویایی</p> <p>گیرنده های بویایی در سقف حفره بینی قرار دارند. مولکول های بودار هوای تنفسی این یاخته ها را تحریک می کنند. این یاخته ها پیام های بویایی را به لوب های (بیازهای) بویایی مغز که در تشریح مغز آنها را مشاهده کردید، می برند. پیام بویایی سرانجام به قشر مخ ارسال می شود (شکل ۱۲).</p>	

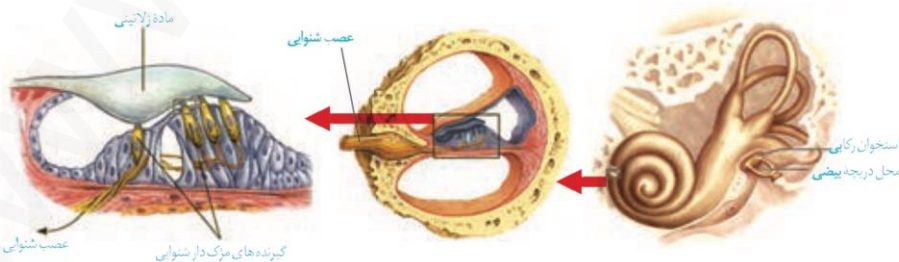
تهیه دوره آموزشی و تستی زیست انیمیشنی دکتر الهه بنام مدرس زیست رپیتیچ

با شماره ۰۹۱۰۶۳۷۳۶۱۴۲ - ۰۲۱۶۶۹۷۹۸۷۴ تماس بگیرید.


رپیتیچ : سر یعتی یاربگییا

بارم	سوال	ردیف
	<p>ج) یاخته های مؤکدار حس تعادل ، در کدام قسمت گوش داخلی قرار دارند؟</p> <p>حفظ تعادل</p> <p>در بخش دهلیزی گوش داخلی سه مجرای نیم دایره ای شکل عمود برهم (در سه جهت فضا) وجود دارد که یاخته های مؤک دار حس تعادل درون آنها قرار گرفته اند. حرکت سر، این یاخته ها را تحریک می کند. شکل ۱۱ یاخته های گیرنده تعادل در یک مجرای نیم دایره را نشان می دهد. درون مجاری نیم دایره از مایعی پر شده است و مؤک های یاخته های گیرنده نیز در ماده ای ژلاتینی قرار دارند. با چرخش سر، مایع درون مجرا به حرکت در می آید و ماده ژلاتینی را به یک طرف خم می کند. مؤک های یاخته های گیرنده، خم و این گیرنده ها تحریک می شوند. آسه یاخته های عصبی حسی که شاخه دهلیزی (تعادلی) عصب گوش را تشکیل می دهند، پیام را به مغز و به ویژه مخچه می برند و آن را از موقعیت سر آگاه می کنند. برای حفظ تعادل بدن، مغز از گیرنده های دیگر مانند گیرنده های وضعیت نیز پیام دریافت می کند.</p>	۷

بارم	سوال	ردیف
	<p>د) یاخته های مؤکدار بخش حلزونی گوش داخلی ، چه نوع گیرنده ای هستند؟</p> <p>همان طور که در شکل ۱۰ می بینید، در بخش حلزونی یاخته های مؤک داری قرار دارند که مؤک هایشان با پوششی ژلاتینی تماس دارند. این یاخته ها، گیرنده های مکانیکی اند که با لرزش مایع درون بخش حلزونی، مؤک های آنها خم می شود. در نتیجه کانال های یونی غشای آنها باز و این یاخته ها تحریک می شوند. در نتیجه بخش شنوایی عصب گوش پیام عصبی ایجاد شده را به مغز می برد (شکل ۱۰).</p>	۷



رپیتچ : سریتت یاربگیرا



بارم	سوال	ردیف
	در مورد گیرنده های حسی در جانوران ، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) ساختار گیرنده های خط جانبی ماهی مشابه کدام گیرنده در انسان است ؟ ب) لرزش پرده صماخ جیرجیرک ، مستقیما موجب چه فرایندی می شود؟ ج) جسم سلولی گیرنده های شیمیایی ، در کدام قسمت بدن مگس قرار دارد؟ د) در کدام جانور ، چشم مرکب با توانایی درک پرتوهای فرا بنفش وجود دارد؟	۸

بارم	سوال	ردیف
	الف) ساختار گیرنده های خط جانبی ماهی مشابه کدام گیرنده در انسان است ؟	۸

رپیتیج: سر یعتیر یاربگییرا

ردیف	سوال	بارم
۸	<p>(ب) لرزش پرده صماخ جیرجیرک ، مستقیما موجب چه فرابندی می شود؟</p> <p>گیرنده مکانیکی صدا در پا: روی هریک از پاهای جلویی جیرجیرک یک محفظه هوا وجود دارد که پرده صماخ روی آن کشیده شده است. لرزش پرده در اثر امواج صوتی، گیرنده های مکانیکی را که در پشت پرده صماخ قرار دارند، تحریک و جانور صدا را دریافت می کند (شکل ۱۷).</p>	

ردیف	سوال	بارم
۸	<p>(ج) جسم سلولی گیرنده های شیمیایی ، در کدام قسمت بدن مگس قرار دارد؟</p> <p>گیرنده های شیمیایی در پا:</p> <p>در مگس، گیرنده های شیمیایی در موهای حسی روی پاهای آن قرار دارند. مگس ها به کمک این گیرنده ها انواع مولکول ها را تشخیص می دهند (شکل ۱۶).</p>	



رپیتیج: سریتیر یاریگیریا

ردیف	سوال	بارم
۸	<p>(د) در کدام جانور، چشم مرکب با توانایی درک پرتوهای فرابنفش وجود دارد؟</p> <p>گیرنده های نوری چشم مرکب: چشم مرکب که در حشرات دیده می شود، از تعداد زیادی واحد بینایی تشکیل شده است. هر واحد بینایی، یک قرنیه، یک عدسی و تعدادی گیرنده نوری دارد. هر یک از این واحدها تصویر کوچکی از بخشی از میدان بینایی را ایجاد می کنند. دستگاه عصبی جانور، این اطلاعات را یکپارچه و تصویری موزاییکی ایجاد می کند (شکل ۱۸). گیرنده های نوری برخی حشرات مانند زنبور، پرتوهای فرابنفش را نیز دریافت می کنند.</p>	

ردیف	سوال	بارم
۹	<p>در مورد استخوان انسان، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(الف) استخوان ها محل ذخیره ی چه نوع ماده معدنی هستند؟</p> <p>(ب) ماده زمینه ای بافت استخوانی، از چه موادی تشکیل شده است؟</p> <p>(ج) چه قسمت هایی ارتباط بین بافت زنده استخوان را با بیرون برقرار می کند؟</p> <p>(د) فضای حفره های بافت استخوانی اسفنجی را چه چیزی پر می کند؟</p>	

رپیتنج : سرریعت یاربگییا

بارم	سوال	ردیف														
	<p>الف) استخوان ها محل ذخیره ی چه نوع ماده معدنی هستند؟</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>وظیفه</th> <th>توضیح</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>پشتیبانی</td> <td>استخوان ها شکل بدن را تعیین و نیز چارچوبی را ایجاد می کنند تا اندام ها روی آنها مستقر شوند.</td> </tr> <tr> <td>حرکت</td> <td>اتصال ماهیچه های اسکلتی به استخوان ها و انقباض آنها باعث انتقال نیروی ماهیچه به استخوان و حرکت آن می شود.</td> </tr> <tr> <td>حفاظت اندام های درونی</td> <td>اسکلت استخوانی، بخش های حساسی، مانند نخاع، قلب، مغز و شش ها را حفاظت می کند.</td> </tr> <tr> <td>تولید یاخته های خونی</td> <td>بسیاری از استخوان ها مغز قرمز دارند که یاخته های خونی را تولید می کند.</td> </tr> <tr> <td>ذخیره مواد معدنی</td> <td>استخوان ها محل ذخیره مواد معدنی، مانند فسفات و کلسیم اند.</td> </tr> <tr> <td>کمک به شنیدن، تکلم و اعمال دیگر</td> <td>استخوان های کوچک گوش در شنیدن و استخوان های آرواره در تکلم و جویدن نقش دارند.</td> </tr> </tbody> </table>	وظیفه	توضیح	پشتیبانی	استخوان ها شکل بدن را تعیین و نیز چارچوبی را ایجاد می کنند تا اندام ها روی آنها مستقر شوند.	حرکت	اتصال ماهیچه های اسکلتی به استخوان ها و انقباض آنها 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 کند.	تولید یاخته های خونی	بسیاری از استخوان ها مغز قرمز دارند که یاخته های خونی را تولید می کند.	ذخیره مواد معدنی	استخوان ها محل ذخیره مواد معدنی، مانند فسفات و کلسیم اند.	کمک به شنیدن، تکلم و اعمال دیگر	استخوان های کوچک گوش در شنیدن و استخوان های آرواره در تکلم و جویدن نقش دارند.	۹
وظیفه	توضیح															
پشتیبانی	استخوان ها شکل بدن را تعیین و نیز چارچوبی را ایجاد می کنند تا اندام ها روی آنها مستقر شوند.															
حرکت	اتصال ماهیچه های اسکلتی به استخوان ها و انقباض آنها 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 کند.															
تولید یاخته های خونی	بسیاری از استخوان ها مغز قرمز دارند که یاخته های خونی را تولید می کند.															
ذخیره مواد معدنی	استخوان ها محل ذخیره مواد معدنی، مانند فسفات و کلسیم اند.															
کمک به شنیدن، تکلم و اعمال دیگر	استخوان های کوچک گوش در شنیدن و استخوان های آرواره در تکلم و جویدن نقش دارند.															

بارم	سوال	ردیف
	<p>ب) ماده زمینه ای بافت استخوانی ، از چه موادی تشکیل شده است؟</p> <p>ساختار استخوان: هر استخوان از دو نوع بافت استخوانی فشرده و اسفنجی تشکیل شده است. میزان و محل قرارگیری هر نوع بافت استخوانی در استخوان های مختلف متفاوت است. مثلاً بافت استخوانی فشرده در طول استخوان ران، به صورت واحدهایی به نام سامانه هاورس قرار گرفته است (شکل ۳). این سامانه ها به صورت استوانه هایی هم مرکز از تیغه های استخوانی اند که از یاخته های استخوانی، ماده زمینه ای و کلاژن در اطراف آنها تشکیل شده است. ماده زمینه ای از پروتئین ها و مواد معدنی تشکیل شده است. اعصاب و رگ های درون مجرای مرکزی هر سامانه، ارتباط بافت زنده را با بیرون برقرار می کنند. سطح درونی تنه این استخوان نیز بافت اسفنجی دارد. سطح خارجی این استخوان، توسط بافت پیوندی احاطه شده است و رگ ها و اعصاب از راه مجراهایی به بیرون ارتباط دارند.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>فعالیت ۱</p> <p>سال گذشته با ساختار بافت پیوندی و اجزای آن آشنا شدید. الف) با توجه به اطلاعات قبلی هر بافت پیوندی از چه بخش هایی تشکیل شده است؟ ب) ماده زمینه ای استخوان توسط چه بخشی ساخته می شود؟</p> </div>	۹

تهیه دوره آموزشی و تستی زیست انیمیشنی **دکتر الهه بنام مدرس زیست رپیتنج**

با شماره ۰۹۱۰۶۳۷۳۶۱۴ - ۰۲۱۶۶۹۷۹۸۷۴ تماس بگیرید.

رپیتچ: سریتیر یاربگیرا

بارم	سوال	ردیف
	(ج) چه قسمت هایی ارتباط بین بافت زنده استخوان را با بیرون برقراری کند؟	۹


بارم	سوال	ردیف
	(د) فضای حفره های بافت استخوانی اسفنجی را چه چیزی پر می کند؟ انتهای برآمده استخوان ران از بافت اسفنجی پر شده است. بافت استخوانی اسفنجی، از میله ها و صفحه های استخوانی تشکیل شده است که بین آنها حفره هایی وجود دارد که توسط رگ ها و مغز استخوان پر شده اند. مغز استخوان در دو نوع زرد و قرمز وجود دارد. مغز زرد بیشتر از چربی تشکیل	۹

رپیتنج : سر یعتز یار بگیرا

بارم	سوال	ردیف
	<p>هر کدام از استخوان های زیر را از نظر محوری یا جانبی بودن مشخص کنید:</p> <p>الف) نیم لگن ب) ترقوه ج) جناغ سینه د) کتف</p>	۱۰

بارم	سوال	ردیف
	<p>در مورد ماهیچه های اسکلتی بدن انسان ، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) نام ماهیچه پشت ساق پا چیست؟ ب) واحد سازنده تارچه چیست؟ ج) غلاف پیوندی اطراف رشته تارها که موجب انتقال انقباض ماهیچه ها به استخوان ها می شوند چیست؟ د) در پایان انقباض ، یون های کلسیم با چه فرایندی به شبکه ی آندوپلاسمی ، باز گردانده می شوند؟</p>	۱۱

رپیتیج : سرریخته یار بگییا

بارم	سوال	ردیف
	<p>الف) نام ماهیچه پشت ساق پا چیست؟</p> 	II


بارم	سوال	ردیف
	<p>ب) واحد سازنده تارچه چیست؟</p> <p>تارچه‌ها از واحدهای تکراری به نام سارکومر تشکیل شده‌اند که به تار ماهیچه‌ای ظاهر مخطط (خط خط) می‌دهند. دو انتهای هر سارکومر خطی به نام خط Z دیده می‌شود. آیا با توجه به شکل ۱۲ می‌توانید علت این نام‌گذاری را حدس بزنید؟ ظاهر مخطط این یاخته‌ها به دلیل وجود دو نوع رشته پروتئینی اکتین و میوزین است که با آرایش خاصی در کنار هم قرار گرفته‌اند. رشته‌های اکتین نازک و از یک طرف به خط Z متصل‌اند. این رشته‌ها به درون سارکومر کشیده شده‌اند. رشته‌های میوزین، ضخیم و بین رشته‌های اکتین جاگرفته‌اند. این رشته‌ها سرهایی برای اتصال به اکتین دارند. آیا می‌توانید با توجه به شکل ۱۳ و نحوه قرارگیری رشته‌های اکتین و میوزین در شکل ۱۲، علت تیره و روشن دیده شدن این تارهای ماهیچه‌ای را بیان کنید؟</p>	II

رپیتیج : سرریعتر یاربگییا

بارم	سوال	ردیف
	<p>(ج) غلاف پیوندی اطراف رشته تارها که موجب انتقال انقباض ماهیچه ها به استخوان ها می شوند چیست ؟</p> <p>این دسته تارها با غلافی از بافت پیوندی رشته ای محکم احاطه شده است. این غلاف های پیوندی در انتها، به صورت طناب یا نواری محکم به نام زردپی در می آیند (شکل ۱۱). زردپی های دو انتهای ماهیچه، به استخوان های مختلف متصل می شوند. با انقباض ماهیچه، دو استخوان به طرف هم کشیده می شوند. نحوه اتصال ماهیچه به استخوان طوری است که معمولاً با تغییر کوتاهی در طول ماهیچه، استخوان به اندازه زیادی جابه جا می شود. مثلاً با کوتاه شدن حدود یک سانتی متر ماهیچه جلوی بازو، ساعد دست به اندازه زیادی حرکت می کند.</p>	۱۱

بارم	سوال	ردیف
	<p>(د) در پایان انقباض ، یون های کلسیم با چه فرایندی به شبکه ی آندوپلاسمی ، باز گردانده می شوند؟</p> <p>توقف انقباض: با توقف پیام عصبی انقباض ، یون های کلسیم به سرعت با انتقال فعال به شبکه آندوپلاسمی بازگردانده و در نتیجه اکتین و میوزین از هم جدا می شوند. در این حال، سارکومر تا زمان رسیدن پیام عصبی بعدی در حالت استراحت می ماند.</p>	۱۱

رپیتیج: سرریعتن یار بگیا



بارم	سوال	ردیف
	در مورد ماهیچه های اسکلتی بدن انسان ، به سوالات زیر پاسخ دهید: (الف) بیشتر ATP لازم برای انقباض ماهیچه ها از سوختن چه ماده ای تامین می شود؟ (ب) در ماهیچه های اسکلتی ، اکسیژن در چه قسمتی ذخیره می شود؟ (ج) در فرایند انقباض ، طول تارچه چه تغییری می کند؟ (د) اکتین و میوزین از چه نوع مولکول زیستی ساخته شده اند؟	۱۲

بارم	سوال	ردیف
	(الف) بیشتر ATP لازم برای انقباض ماهیچه ها از سوختن چه ماده ای تامین می شود؟	۱۲

رپیتچ : سریتت یاربگیرا

بارم	سوال	ردیف
	<p>(ب) در ماهیچه های اسکلتی ، اکسیژن در چه قسمتی ذخیره می شود؟</p> <p>انواع یاخته های بافت ماهیچه ای</p> <p>یاخته های ماهیچه ای را می توان به دو نوع یاخته های تند و کند تقسیم کرد. این تقسیم بندی براساس سرعت انقباض است. بسیاری از ماهیچه های بدن هر دو نوع یاخته را دارند. تار ماهیچه ای نوع کند، برای حرکات استقامتی مانند شنا کردن ویژه شده اند. این تارها مقدار زیادی رنگ دانه قرمز به نام میوگلوبین (شبه هموگلوبین) دارند که می توانند مقداری اکسیژن را ذخیره کنند. این تارها بیشتر انرژی خود را به روش هوازی به دست می آورند (شکل ۱۷).</p>	۱۲

بارم	سوال	ردیف
	<p>(ج) در فرایند انقباض ، طول تارچه چه تغییری می کند؟</p>	۱۲

رپیتچ : سر یعتز یار بگیا

بارم	سوال	ردیف
	(د) اکتین و میوزین از چه نوع مولکول زیستی ساخته شده اند؟	۱۲

بارم	سوال	ردیف
	<p>در مورد دستگاه درون ریز ، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(الف) هورمون ها به کدام قسمت محیط داخلی بدن، اگزوسیتوز می شوند؟</p> <p>(ب) هورمونی را نام ببرید که از یاخته های درون ریز ترشح شده و بر PH دستگاه گوارش موثر است؟</p> <p>(ج) هورمون اکسی توسین ، توسط چه نوع یاخته ای تولید می شود؟</p> <p>(د) کدام هورمون هیپوفیز پیشین ، علاوه بر نقش در دستگاه ایمنی، در تنظیم فرایندهای دستگاه تولید مثل مردان نقش دارد؟</p>	۱۳

رپیتنج: سرریعتن یاربگییا

بارم	سوال	ردیف
	<p>الف) هورمون ها به کدام قسمت محیط داخلی بدن، اگزوسیتوز می شوند؟</p> <p>غده های بدن</p> <p>هورمون ها از یاخته های درون ریز ترشح می شوند. این یاخته ها ممکن است به صورت پراکنده در اندام ها دیده شوند. مثال این یاخته ها را قبلاً دیده ایم. مثلاً در سال گذشته خواندیم که یاخته های درون ریز در معده و دوازدهه به ترتیب، هورمون گاسترین و سکرترین را ترشح می کنند. همچنین ممکن است یاخته های درون ریز را به صورت مجتمع یافت که در این صورت، غده درون ریز را تشکیل می دهند. ترشحات غده درون ریز به خون وارد می شود، اما غده برون ریز ترشحات خود را از طریق مجرای به سطح یا حفرات بدن می ریزد (شکل ۳).</p>	۱۳

بارم	سوال	ردیف
	<p>ب) هورمونی را نام ببرید که از یاخته های درون ریز ترشح شده و بر PH دستگاه گوارش موثر است؟</p>	۱۳

رپیتیج : سرریعتر یاربگییا

بارم	سوال	ردیف
	<p>(ج) هورمون اگسی توسین ، توسط چه نوع یاخته ای تولید می شود؟</p> <p>بخش پسین</p> <p>بخش پسین هیچ هورمونی نمی سازد. هورمون های بخش پسین در یاخته های عصبی هیپوتالاموس تولید می شوند. این هورمون ها که در جسم یاخته ای ساخته شده اند از طریق آسه ها به بخش پسین می رسند (شکل ۷). دو هورمون به نام های ضد اداری، که در سال قبل با آن آشنا شدیم، و اگسی توسین، که در فصل ۷ با آن آشنا می شویم، در هیپوتالاموس ساخته و در بخش پسین، ذخیره و ترشح می شوند.</p> 	۱۳

بارم	سوال	ردیف
	<p>(د) کدام هورمون هیپوفیز پیشین ، علاوه بر نقش در دستگاه ایمنی، در تنظیم فرایندهای دستگاه تولید مثل مردان نقش دارد؟</p> <p>پرولاکتین هورمون دیگر بخش پیشین است. پس از تولد نوزاد، این هورمون، غدد شیری را به تولید شیر وامی دارد. تا مدت ها تصور می شد که کار پرولاکتین تنها همین است. اما اکنون شواهد روزافزونی مبنی بر نقش این هورمون در دستگاه ایمنی و حفظ تعادل آب به دست آمده است. در مردان، این هورمون در تنظیم فرایندهای دستگاه تولیدمثل نیز نقش دارد.</p>	۱۳

رپیتنج : سررعت یار بگیرا

ردیف	سوال	بارم
۱۴	<p>در مورد غده تیروئید و هورمون های آن ، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) کدام هورمون های غده تیروئید، تحت تاثیر هورمون محرک تیروئید، ترشح می شود؟</p> <p>ب) عنصر ید در چه غذاهایی به فراوانی وجود دارد؟</p> <p>ج) کدام هورمون در صورت کمبود ید، موجب گواتر می شود؟</p> <p>د) کدام هورمون تیروئید، در هومئوستازی کلسیم نقش دارد؟</p>	

ردیف	سوال	بارم
۱۴	<p>الف) کدام هورمون های غده تیروئید، تحت تاثیر هورمون محرک تیروئید، ترشح می شود؟</p> <p>در دوران جنینی و کودکی، T_3 برای نمو دستگاه عصبی مرکزی لازم است؛ بنابراین، فقدان آن به اختلالات نمو دستگاه عصبی و عقب ماندگی ذهنی و جسمی جنین می انجامد.</p> <p>اگر ید در غذا به مقدار کافی نباشد، آن گاه هورمون تیروئیدی به اندازه کافی ساخته نمی شود. در این حالت غده هیپوفیز با ترشح هورمون محرک تیروئید، باعث رشد بیشتر غده می شود تا ید بیشتری جذب کند. فعالیت بیشتر غده تیروئید منجر به بزرگ شدن آن می شود که به آن گواتر می گویند.</p>	

رپیتچ : سریتت یاربگیرا

بارم	سوال	ردیف
	<p>(ب) عنصر ید در چه غذاهایی به فراوانی وجود دارد؟</p> <p>ید در غذاهای دریایی فراوان است. مقدار ید موجود در فراورده‌های کشاورزی و دامی یک منطقه، به مقدار ید خاک بستگی دارد. با توجه به کمبود ید در خاک کشور ما، همچون بسیاری از دیگر کشورها، برنامه‌های غذایی متکی به فراورده‌های غیر دریایی نمی‌تواند فراهم‌کننده ید موردنیاز بدن باشد.</p>	۱۴

بارم	سوال	ردیف
	<p>(ج) کدام هورمون در صورت کمبود ید، موجب گواتر می‌شود؟</p>	۱۴

رپیتیچ: سرریعتن یار بگیږا

بارم	سوال	ردیف
	<p>(د) کدام هورمون تیروئید، در هومئوستازی کلسیم نقش دارد؟</p> <p>هورمون دیگر تیروئید، کلسی تونین است. زمانی که کلسیم در خوناب زیاد است، این هورمون از برداشت کلسیم از استخوان‌ها جلوگیری می‌کند.</p>	۱۴

بارم	سوال	ردیف
	<p>در مورد هورمون‌ها، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(الف) ترشح کدام هورمون به مدت زیاد، دستگاه ایمنی را تضعیف می‌کند؟</p> <p>(ب) عدم ترشح کدام هورمون، دستگاه ایمنی را تضعیف می‌کند؟</p> <p>(ج) کدام ویتامین، تحت تاثیر هورمون پاراتیروئیدی، در جذب کلسیم از روده نقش دارد؟</p> <p>(د) نتیجه نهایی ترشح و تاثیر هورمون آلدوسترون بر گیرنده های خود، چیست؟</p>	۱۵

رپیتیچ : سرریعت یار بگیږا

بارم	سوال	ردیف
	<p>الف) ترشح کدام هورمون به مدت زیاد، دستگاه ایمنی را تضعیف می کند؟</p> <p>بخش قشری به تنش های طولانی مدت، مثل غم از دست دادن نزدیکان، با ترشح کورتیزول پاسخ دیرپا می دهد. این هورمون گلوکز خون را افزایش می دهد. اگر تنش ها به مدت زیادی ادامه یابد، کورتیزول دستگاه ایمنی را تضعیف می کند. هورمون دیگر بخش قشری آلدوسترون است که بازجذب سدیم را از کلیه افزایش می دهد. به دنبال بازجذب سدیم، آب هم بازجذب می شود و در نتیجه فشار خون بالا می رود.</p> <p>بخش قشری هورمون جنسی زنانه و مردانه را در هر دو جنس نیز ترشح می کند.</p>	۱۵

بارم	سوال	ردیف
	<p>ب) عدم ترشح کدام هورمون ، دستگاه ایمنی را تضعیف می کند؟</p> <p>غده تیموس هورمون تیموسین ترشح می کند که در تمایز لنفوسیت ها نقش دارد. با تمایز لنفوسیت ها در فصل ۵ بیشتر آشنا خواهیم شد.</p>	۱۵

رپیتچ: سریتت یار بگییا

بارم	سوال	ردیف
	<p>ج) کدام ویتامین، تحت تاثیر هورمون پاراتیروئیدی، در جذب کلسیم از روده نقش دارد؟</p> <p>غده های پاراتیروئید</p> <p>غده های پاراتیروئید به تعداد چهار عدد در پشت غده تیروئید قرار دارند (شکل ۹). این غدد، هورمون پاراتیروئیدی ترشح می کنند.</p> <p>هورمون پاراتیروئیدی در پاسخ به کاهش کلسیم خوناب ترشح می شود و در هم ایستایی کلسیم نقش دارد. این هورمون، کلسیم را از ماده زمینه استخوان جدا و آزاد می کند. همچنین باز جذب کلسیم را در کلیه افزایش می دهد.</p> <p>یکی دیگر از کارهای هورمون پاراتیروئیدی اثر بر ویتامین D است. این هورمون، ویتامین D را به شکلی تبدیل می کند که می تواند جذب کلسیم از روده را افزایش دهد؛ بنابراین کمبود ویتامین D باعث کاهش جذب کلسیم از روده می شود.</p>	۱۵

بارم	سوال	ردیف
	<p>د) نتیجه نهایی ترشح و تاثیر هورمون آلدوسترون برگیرنده های خود، چیست؟</p> <p>بخش قشری به تنش های طولانی مدت، مثل غم از دست دادن نزدیکان، با ترشح کورتیزول پاسخ دیرپا می دهد. این هورمون گلوکز خوناب را افزایش می دهد. اگر تنش ها به مدت زیادی ادامه یابد، کورتیزول دستگاه ایمنی را تضعیف می کند.</p> <p>هورمون دیگر بخش قشری آلدوسترون است که بازجذب سدیم را از کلیه افزایش می دهد. به دنبال بازجذب سدیم، آب هم بازجذب می شود و در نتیجه فشار خون بالا می رود.</p> <p>بخش قشری هورمون جنسی زنانه و مردانه را در هر دو جنس نیز ترشح می کند.</p>	۱۵

رپیتنج: سرریعتن یاربگیږا

ردیف	سوال	بارم
۱۶	<p>در مورد هورمون ها، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(الف) کدام هورمون از نظر تنظیم بازخوردی شبیه اکسی توسین است ؟</p> <p>(ب) کدام هورمون از نظر تنظیم بازخوردی شبیه کلسی تونین است ؟</p> <p>(ج) عدم ترشح کدام هورمون موجب تجزیه چربی ها و کاهش PH محیط داخلی بدن می شود؟</p> <p>(د) از کدام غده درون ریز، هورمون های جنسی زنانه و مردانه در هردو جنس ترشح می شود؟</p>	

ردیف	سوال	بارم
۱۶	<p>(الف) کدام هورمون از نظر تنظیم بازخوردی شبیه اکسی توسین است ؟</p> <p>در تنظیم بازخوردی مثبت، افزایش مقدار یک هورمون یا تأثیرات آن، باعث افزایش ترشح همان هورمون می شود. عملکرد اکسی توسین توسط چرخه بازخوردی مثبت تنظیم می شود که در فصل ۷ با آن آشنا خواهید شد.</p>	

رپیتیج: سرریعت یاربگییا

بارم	سوال	ردیف
	<p>ب) کدام هورمون از نظر تنظیم بازخوردی شبیه کلسی تونین است؟</p> <p>محرك: افزایش تراز گلوکز در خون</p> <p>ترشح هورمون انسولین از لوزالمعده افزایش می یابد.</p> <p>افزایش ورود گلوکز به جگر و تحریک ساخته شدن گلیکوژن از گلوکز در جگر</p> <p>بازگشت به تراز هم ایستایی</p> <p>چرخه بازخوردی منفی</p> <p>تراز گلوکز خون کاهش یافته، ترشح انسولین به حالت قبل بازمی گردد.</p> <p>دیگر باخته ها نیز گلوکز بیشتری جذب خواهند کرد.</p> <p>شکل ۱۳- تنظیم بازخورد گلوکز با بازخورد منفی</p>	۱۶

بارم	سوال	ردیف
	<p>ج) عدم ترشح کدام هورمون موجب تجزیه چربی ها و کاهش PH محیط داخلی بدن می شود؟</p> <p>در این نوع دیابت، یاخته ها مجبورند انرژی مورد نیاز خود را از چربی ها یا حتی پروتئین ها به دست آورند که به کاهش وزن می انجامد. بر اثر تجزیه چربی ها، محصولات اسیدی تولید می شود که اگر این وضعیت درمان نشود به اغما و مرگ منجر خواهد شد. علاوه بر آن، تجزیه پروتئین ها، مقاومت بدن را کاهش می دهد. بنابراین، افراد مبتلا به دیابت باید بهداشت را بیش از پیش رعایت کنند و مراقب زخم ها و سوختگی های هرچند کوچک باشند.</p>	۱۶

رپیتیچ : سرریعتن یار بگیږا

بارم	سوال	ردیف
	<p>(د) از کدام غده درون ریز، هورمون های جنسی زنانه و مردانه در هردو جنس ترشح می شود؟</p> <p>بخش قشری هورمون جنسی زنانه و مردانه را در هر دو جنس نیز ترشح می کند.</p>	۱۶

بارم	سوال	ردیف
	<p>در مورد نخستین خط دفاعی، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) عرق و اشک از نظر داشتن چه موادی شبیه هم هستند؟</p> <p>ب) در کدام لایه ی پوست ، بافت پیوندی رشته ای به هم تابیده وجود دارد؟</p> <p>ج) ترشحات مخاط با داشتن لیزوزیم ، موجب کشته شدن چه نوع میکروبی می شوند؟</p> <p>د) یاخته های پوششی چندلایه با یاخته های مرده در خارجی ترین یاخته های آن ، در کدام قسمت نخستین خط دفاعی قرار دارد؟</p>	۱۷

رپیتچ : سر یعتر یاربگیبا

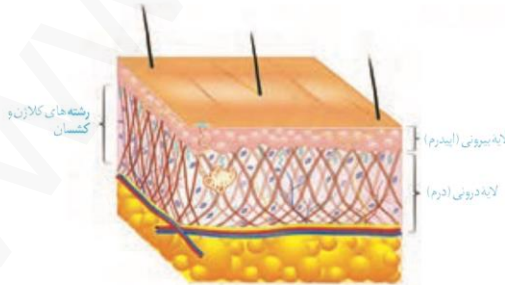
ردیف	سوال	بارم
۱۷	<p>الف) عرق و اشک از نظر داشتن چه موادی شبیه هم هستند؟</p> <p>یکی دیگر از ترشحات سطح پوست، عرق است که نمک دارد. نمک برای باکتری‌ها مناسب نیست. عرق، آنزیم لیزوزیم هم دارد. آیا به خاطر دارید که لیزوزیم چه نقشی داشت؟</p> <p>علاوه بر مخاط، در هر کدام از دستگاه‌های یادشده سازوکارهای دیگری هم برای مبارزه با میکروب‌ها وجود دارد. به عنوان مثال، مخاط مژکدار در دستگاه تنفس مانع نفوذ میکروب‌ها به بخش‌های عمیق‌تر می‌شود. در دستگاه گوارش، بزاق لیزوزیم دارد. همچنین اسید معده، میکروب‌های موجود در غذا را نابود می‌سازد. ساز و کارهایی مانند عطسه، سرفه، استفراغ، مدفوع و ادرار باعث بیرون راندن میکروب‌های مجاری می‌شود. اشک با داشتن نمک و لیزوزیم از چشم محافظت می‌کند.</p>	

ردیف	سوال	بارم
۱۷	<p>ب) در کدام لایه ی پوست ، بافت پیوندی رشته ای به هم تابیده وجود دارد؟</p> <p>در لایه درونی، بافت پیوندی رشته‌ای وجود دارد که رشته‌ها در آن به طرز محکمی به هم تابیده‌اند. این لایه محکم و با دوام است. چرم که از پوست جانوران درست می‌شود مربوط به همین لایه است. لایه درونی، عملاً سدّی محکم و غیر قابل نفوذ است.</p> <p>پوست فقط یک سد ساده نیست؛ بلکه ترشحات مختلفی هم دارد. سطح پوست را ماده‌ای چرب می‌پوشاند. این ماده به علت داشتن اسیدهای چرب، خاصیت اسیدی دارد. محیط اسیدی برای زندگی میکروب‌های بیماری‌زا مناسب نیست.</p>	

رپیتیج : سریتیر یاربگیرا

بارم	سوال	ردیف
	ج) ترشحات مخاط با داشتن لیپوزیم، موجب کشته شدن چه نوع میکروبی می شوند؟	۱۷

بارم	سوال	ردیف
	<p>د) یاخته های پوششی چندلایه با یاخته های مرده در خارجی ترین یاخته های آن ، در کدام قسمت نخستین خط دفاعی قرار دارد؟ پوست یکی از اندام های بدن است که لایه های بیرونی و درونی آن در جلوگیری از ورود میکروب ها به بدن نقش دارند (شکل ۱).</p> <p>لایه بیرونی شامل چندین لایه یاخته پوششی است که خارجی ترین یاخته های آن مرده اند. یاخته های مرده به تدریج می ریزند و به این ترتیب، میکروب هایی را که به آن چسبیده اند، از بدن دور می کنند.</p>	۱۷



رپیتیج: سریتت یاربگیبیا

ردیف	سوال	بارم
۱۸	<p>در مورد بیگانه خوارها ، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) کدام بیگانه خواری در حبابک ها و گره های لنفاوی با میکروب ها مبارزه می کنند؟</p> <p>ب) کدام بیگانه خوار، علاوه بر بیگانه خواری ، موجب افزایش جریان خون و حضور بیشتر گویچه های سفید می شود؟</p> <p>ج) کدام بیگانه خوارها ، در کبد و طحال به فراوانی وجود دارند؟</p>	

ردیف	سوال	بارم
۱۸	<p>الف) کدام بیگانه خواری در حبابک ها و گره های لنفاوی با میکروب ها مبارزه می کنند؟</p> <p>بیگانه خوارها (فاگوسیت ها)</p> <p>در انسان انواع مختلفی از یاخته های بیگانه خوار شناسایی شده اند. بیگانه خوارها در جای جای بدن انسان حضور دارند. درشت خوار (ماکروفاژ) یکی از بیگانه خوارهاست (شکل ۲).</p> <p>واژه درشت خوار برای شما آشناست. آیا درشت خوارهای حبابکی را در شش ها به یاد دارید؟ درشت خوارها در اندام های مختلف، از جمله گره های لنفاوی، حضور دارند و با میکروب ها مبارزه می کنند.</p> <p>یکی دیگر از وظایف درشت خوار از بین بردن یاخته های مرده بافت ها یا بقایای آنهاست. از سال گذشته به یاد دارید که کبد و طحال گویچه های قرمز مرده را پاک سازی می کنند. می دانید چگونه؟ این کار به وسیله درشت خوارهای این اندام ها انجام می شود.</p>	

تهیه دوره آموزشی و تستی زیست انیمیشنی **دکتر الهه بنام مدرس زیست رپیتیج**

با شماره ۰۹۱۰۶۳۷۳۶۴۲ - ۰۲۱۶۶۹۷۹۸۷۴ تماس بگیرید.

رپیتیچ : سریتیر یاربگییا

ردیف	سوال	بارم
۱۸	<p>ب) کدام بیگانه خوار، علاوه بر بیگانه خواری، موجب افزایش جریان خون و حضور بیشتر گویچه های سفید می شود؟</p> <p>بیگانه خوار دیگر ماستوسیت نام دارد. ماستوسیت ها مانند یاخته های دارینه ای در بخش هایی از بدن که با محیط بیرون در ارتباط اند، به فراوانی یافت می شوند. ماستوسیت ها ماده ای به نام هیستامین دارند. هیستامین رگ ها را گشاد و نفوذ پذیری آنها را زیاد می کند. گشاد شدن رگ ها باعث افزایش جریان خون و حضور بیشتر گویچه های سفید می شود. نفوذ پذیری بیشتر رگ ها موجب می شود تا خوناب که حاوی پروتئین های دفاعی است بیش از گذشته به خارج رگ نشت کند.</p>	

ردیف	سوال	بارم
۱۸	<p>ج) کدام بیگانه خوارها، در کبد و طحال به فراوانی وجود دارند؟</p> <p>یکی دیگر از وظایف درشت خوار از بین بردن یاخته های مرده بافت ها یا بقایای آنهاست. از سال گذشته به یاد دارید که کبد و طحال گویچه های قرمز مرده را پاک سازی می کنند. می دانید چگونه؟ این کار به وسیله درشت خوارهای این اندام ها انجام می شود.</p>	

رپیتیچ: سرریعتن یار بگیږا

ردیف	سوال	بارم
۱۹	<p>در مورد گویچه های سفید، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(الف) کدام ویژگی در همه گویچه های سفید دیده می شود؟</p> <p>(ب) ماده مترشحه از کدام گویچه های سفید، در گشاد شدن رگ ها نقش دارد؟</p> <p>(ج) کدام گویچه های سفید، منشا ماکروفاژها و یاخته های دارینه ای است؟</p> <p>(د) در ترشح اینترفرون نوع II کدام نوع گویچه های سفید نقش دارند؟</p>	

ردیف	سوال	بارم
۱۹	<p>(الف) کدام ویژگی در همه گویچه های سفید دیده می شود؟</p> <p>با پیشرفت روش های رنگ آمیزی و کار با میکروسکوپ، دانشمندان به کشفی دست یافتند که می توانست این معما را حل کند. دانشمندان مشاهده کردند که گویچه های سفید نه تنها در خون، بلکه در بافت های دیگر هم یافت می شوند. پس گویچه های سفید، توانایی خروج از خون را دارند. فرایند عبور گویچه های سفید را از دیواره مویرگ ها، تراگذری (دیپدز) می نامند (شکل ۴). تراگذری از ویژگی های همه گویچه های سفید است.</p>	

رپیتیج: سریتیر یاربگیږا

بارم	سوال	ردیف
	(ب) ماده مترشحه از کدام گویچه های سفید، در گشاد شدن رگ ها نقش دارد؟	۱۹

بارم	سوال	ردیف
	(ج) کدام گویچه های سفید، منشا ماکروفاژها و یاخته های دارینه ای است؟ 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.	۱۹

رپیتیچ : سریتت یاربگیبیا

بارم	سوال	ردیف
	<p>(د) در ترشح اینترفرون نوع II کدام نوع گویچه های سفید نقش دارند؟</p> <p>یکی دیگر از روش های دفاع، ترشح پروتئینی به نام اینترفرون است. اینترفرون نوع یک از یاخته آلوده به ویروس ترشح می شود و علاوه بر یاخته آلوده، بر یاخته های سالم مجاور هم اثر می کند و آنها را در برابر ویروس مقاوم می کند. اینترفرون نوع دو از یاخته های کشنده طبیعی و لنفوسیت های T ترشح می شود و درشت خوارها را فعال می کند. این نوع اینترفرون نقش مهمی در مبارزه علیه یاخته های سرطانی دارد.</p>	۱۹

بارم	سوال	ردیف
	<p>در مورد سومین خط دفاعی ، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) کدام نوع لنفوسیت ها در مغز قرمز استخوان بالغ می شوند؟</p> <p>ب) یکی از راه های غیرفعال شدن پادگن ها بوسیله پادتن را بنویسید؟</p> <p>ج) در دفاع اختصاصی ، لنفوسیت های T چه پروتئینی ترشح می کنند؟</p> <p>د) در دفاع اختصاصی کدام نوع از لنفوسیت ها، پروتئین های مکمل فعال می شوند؟</p>	۲۰

رپیتیج : سرریعت یاریگییا

بارم	سوال	ردیف
	<p>الف) کدام نوع لنفوسیت ها در مغز قرمز استخوان بالغ می شوند؟</p> <p>دفاع اختصاصی به وسیله لنفوسیت های B و T انجام می شود. هر دو نوع لنفوسیت در مغز استخوان تولید می شوند و در ابتدا نابالغ اند؛ یعنی توانایی شناسایی عامل بیگانه را ندارند. لنفوسیت های B در همان مغز استخوان اما لنفوسیت های T در تیموس بالغ می شوند و به این ترتیب، توانایی شناسایی عامل بیگانه را به دست می آورند (شکل ۱۰). تیموس در دوران نوزادی و کودکی فعالیت زیادی دارد اما به تدریج از فعالیت آن کاسته می شود و اندازه آن تحلیل می رود.</p>	۲۰

بارم	سوال	ردیف
	<p>ب) یکی از راه های غیرفعال شدن پادگن ها بوسیله پادتن را بنویسید؟</p> <p>مولکول هایی که این لنفوسیت ها شناسایی می کنند، پادگن (آنتی ژن) نام دارند. لنفوسیت ها چگونه پادگن را شناسایی می کنند؟ هر لنفوسیت B یا T در سطح خود، گیرنده های پادگن دارد که همگی از یک نوع اند. هر گیرنده اختصاصی عمل می کند؛ یعنی فقط می تواند به یک نوع پادگن متصل شود و به این ترتیب، پادگن شناسایی می شود.</p>	۲۰

اتصال پادتن به پادگن باعث غیرفعال شدن پادگن با این روش ها می شود.

رپیتیچ : سرریعت یار بگییا

بارم	سوال	ردیف
	<p>ج) در دفاع اختصاصی ، نفوسیت های T چه پروتئینی ترشح می کنند؟</p> <p>نحوه عملکرد نفوسیت T</p> <p>نفوسیت T، یاخته های خودی را که تغییر کرده اند، مثلاً سرطانی یا آلوده به ویروس شده است را نابود می کند. همچنین به یاخته های بخش پیوند شده حمله می کند. نفوسیت T پس از شناسایی پادگن تکثیر می شود و نفوسیت های T کشنده را پدید می آورد.</p> <p>نفوسیت های T کشنده به یاخته هدف متصل می شوند و با ترشح پرفورین و آنزیم «مرگ برنامه ریزی شده» را به راه می اندازند.</p>	۲۰

بارم	سوال	ردیف
	<p>د) در دفاع اختصاصی کدام نوع از نفوسیت ها، پروتئین های مکمل فعال می شوند؟</p>	۲۰

رپیتیج : سرریخته یار بگیه

بارم	سوال	ردیف
	<p>(د) در دفاع اختصاصی کدام نوع از لنفوسیت ها، پروتئین های مکمل فعال می شوند؟</p> <div data-bbox="225 504 1015 813" style="text-align: center;"> <p>اتصال پادتن به پادگن باعث غیرفعال شدن پادگن با این روش ها می شود.</p> </div>	۲۰

دکتر متین هوشیار
مدرس شیمی رپیتچ

مهندس علی داودوندی
مدرس ریاضی رپیتچ

مهندس شهاب نصیری
مدرس فیزیک رپیتچ

دکتر الهه بنام
مدرس زیست رپیتچ



رپیتچ

سریعتر یاد بگیری...!

با اساتید رتبه برتر و رتبه پرور
به همراه مشاورین رتبه برتر
تو هم رتبه برتر میشی رفیق

rapiteach.com