

رایگان

شب امتحان

زیست یازدهم

ویدیوهای
شب امتحان

رپیتیج

دانلود جزوات
شب امتحان

سرریعتر یاربگیا

رپیتچ : سریتت یاربگیا

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

| بارم | سوال | ردیف |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۲ | <p>گزینه های درست و نادرست را مشخص کنید.</p> <p>الف) پهب سدیم پتاسیم همواره یون سدیم را از سلول خارج و پتاسیم را وارد می کند.</p> <p>ب) در بعضی آکسون ها، بخش هایی از غشای رشته با مایع اطراف در تماس نیست.</p> <p>پ) بیشتر گیرنده های حسی پوست در لایه سطحی آن قرار دارند.</p> <p>ت) گیرنده های مکانیکی خط جانبی ماهی ها شبیه به گیرنده های مکانیکی بخش دهلیزی در گوش انسان است.</p> <p>ث) در تارهای نوع کند، میوگلوبین و میتوکندری کمتری نسبت به نوع تند وجود دارد</p> <p>ج) استخوان جناغ بر خلاف استخوان کتف به اسکلت محوری تعلق دارد</p> <p>چ) بخش مرکزی غده فوق کلیه مانند هیپوفیز پسین ساختار عصبی دارد.</p> <p>ح) افراد مبتلا به بیماری دیابت شیرین، نوع II نیاز به تزریق روزانه انسولین دارند.</p> | ۱ |

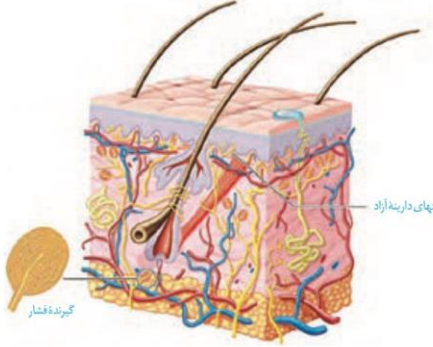
تهیه دوره آموزشی و تستی زیست انیمیشنی **دکتر الهه بنام مدرس زیست رپیتچ**
با شماره ۰۹۱۰۶۳۷۳۶۱۴ - ۰۲۱۶۶۹۷۹۸۷۴ تماس بگیرید.

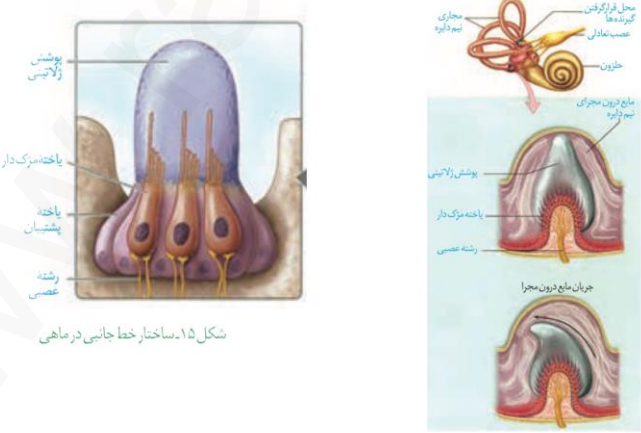
رپیتیج: سریتیر یاربگیرا

| بارم | سوال | ردیف |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | <p>الف) پمپ سدیم پتاسیم همواره یون سدیم را از سلول خارج و پتاسیم را وارد می کند.</p> <p>پمپ سدیم - پتاسیم، پروتئین دیگری است که در سال گذشته با آن آشنا شدید. در هر بار فعالیت این پمپ، سه یون سدیم از یاخته عصبی خارج و دو یون پتاسیم وارد آن می شوند. این پمپ از انرژی مولکول ATP استفاده می کند (شکل ۶-ب).</p> | ۱ |

| بارم | سوال | ردیف |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | <p>ب) در بعضی آکسون ها، بخش هایی از غشای رشته با مایع اطراف در تماس نیست.</p> <p>تعداد یاخته های پشتیبان چند برابر یاخته های عصبی است و انواع گوناگونی دارند. این یاخته ها داربست هایی را برای استقرار یاخته های عصبی ایجاد می کنند؛ آنها در دفاع از یاخته های عصبی و حفظ هم ایستایی مایع اطراف آنها (مثل حفظ مقدار طبیعی یون ها) نیز نقش دارند.</p> | ۱ |

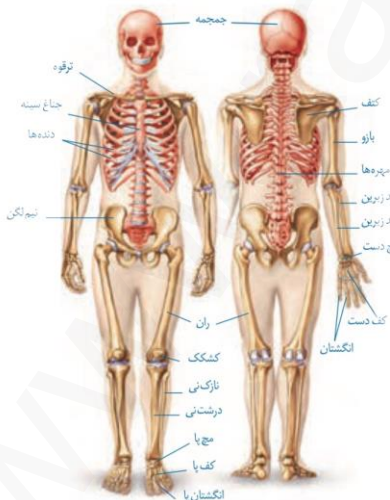
رپیتیج : سرریعت یاربگییا

| بارم | سوال | ردیف |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | پ (بیشتر گیرنده های حسی پوست در لایه سطحی آن قرار دارند. | ۱ |
| |  <p>شکل ۲- گیرنده های پوست</p> | |

| بارم | سوال | ردیف |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | ت (گیرنده های مکانیکی خط جانبی ماهی ها شبیه به گیرنده های مکانیکی بخش دهلیزی در گوش انسان است. | ۱ |
| |  <p>شکل ۱۵- ساختار خط جانبی در ماهی</p> | |

رپیتیچ : سرریعت یاربگییا

| بارم | سوال | ردیف |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | <p>ث) در تارهای نوع کند، میوگلوبین و میتوکندری کمتری نسبت به نوع تند وجود دارد</p> <p>انواع یاخته‌های بافت ماهیچه‌ای</p> <p>یاخته‌های ماهیچه‌ای را می‌توان به دو نوع یاخته‌های تند و کند تقسیم کرد. این تقسیم‌بندی براساس سرعت انقباض است. بسیاری از ماهیچه‌های بدن هر دو نوع یاخته را دارند. تار ماهیچه‌ای نوع کند، برای حرکات استقامتی مانند شنا کردن ویژه شده‌اند. این تارها مقدار زیادی رنگ دانه قرمز به نام میوگلوبین (شبه هموگلوبین) دارند که می‌تواند مقداری اکسیژن را ذخیره کنند. این تارها بیشتر انرژی خود را به روش هوازی به‌دست می‌آورند (شکل ۱۷).</p> <p>تارهای ماهیچه‌ای تند (یا سفید) سریع منقبض می‌شوند. این تارها مسئول انجام انقباضات سریع مثل دوی سرعت و بلند کردن وزنه‌اند. این تارها تعداد میتوکندری کمتری دارند و انرژی خود را بیشتر از راه تنفس بی‌هوازی به‌دست می‌آورند. مقدار میوگلوبین این تارها هم کمتر است. این تارها سریع انرژی خود را از دست می‌دهند و خسته می‌شوند. افراد کم‌تحرك، دارای تار ماهیچه‌ای تند بیشتری هستند که با ورزش، تارهای نوع تند به نوع کند تبدیل می‌شوند (شکل ۱۷).</p> | ۱ |

| بارم | سوال | ردیف |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | <p>ج) استخوان جناغ بر خلاف استخوان کتف به اسکلت محوری تعلق دارد</p> <p>گفتار ۱ استخوان‌ها و اسکلت</p> <p>استخوان‌های بخشی از اسکلت انسان را تشکیل می‌دهند. اسکلت انسان شامل دو بخش محوری و جانبی است. بخش محوری همان‌طور که از نامش مشخص است، محور بدن را تشکیل می‌دهد و از ساختارهایی مانند مغز و قلب حفاظت می‌کند؛ گرچه بخش‌هایی از آن هم در جویدن، شنیدن، صحبت کردن و حرکات بدن نیز نقش دارند. استخوان‌های دست و پا از اجزای اسکلت جانبی‌اند. این استخوان‌ها نسبت به اسکلت محوری، نقش بیشتری در حرکت بدن دارند. بخش‌های مختلف اسکلت در شکل ۱ دیده می‌شوند.</p>  | ۱ |

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

با شماره ۰۹۱۰۶۳۷۳۶۱۴ - ۰۲۱۶۶۹۷۹۸۷۴ تماس بگیرید.

رپیتیج : سریتیر یاربگییا

| ردیف | سوال | بارم |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱ | <p>ج) بخش مرکزی غده فوق کلیه مانند هیپوفیز پسین ساختار عصبی دارد.</p> <p>بخش مرکزی ساختار عصبی دارد. وقتی فرد در شرایط تنش قرار می‌گیرد، این بخش دو هورمون به نام‌های اپی نفرین و نور اپی نفرین ترشح می‌کند. این هورمون‌ها ضربان قلب، فشار خون و گلوکز خون را افزایش می‌دهند و نایزک‌ها را در شش‌ها باز می‌کنند. چنین تغییراتی بدن را برای پاسخ‌های کوتاه مدت آماده می‌کند.</p> | |

| ردیف | سوال | بارم |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱ | <p>ح) افراد مبتلا به بیماری دیابت شیرین، نوع II نیاز به تزریق روزانه انسولین دارند.</p> <p>دیابت بر دو نوع است. در نوع یک، انسولین ترشح نمی‌شود یا به اندازه کافی ترشح نمی‌شود. این بیماری، یک بیماری خود ایمنی است که در آن دستگاه ایمنی یاخته‌های ترشح کننده انسولین در جزایر لانگرهانس را از بین می‌برد. این بیماری با تزریق انسولین تحت کنترل در خواهد آمد. در دیابت نوع دو اشکال در تولید انسولین نیست. در نوع دو انسولین به مقدار کافی وجود دارد، اما گیرنده‌های انسولین به آن پاسخ نمی‌دهند. دیابت نوع دو از سن حدود چهل سالگی به بعد، در نتیجه چاقی و عدم تحرک در افرادی که زمینه بیماری را دارند ظاهر می‌شود.</p> | |

رپیتنج: سر یعتر یار بگیړا

| بارم | سوال | ردیف |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۲ | <p>مکان های خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) در مغز گوسفند در عقب تالاموس ها بطن دیده می شود و اجسام مخطط درون بطن های دیده می شوند.</p> <p>ب) در نزدیک بینی، طول کره چشم از حد طبیعی می شود و می توان آن را به کمک عدسی اصلاح کرد. پ) علاوه بر کیسول مفصلی، و نیز به کنار هم ماندن استخوان ها در محل مفصل کمک می کنند.</p> <p>ت) در انعکاس عقب کشیدن دست، ماهیچه به انقباض در آمده و ماهیچه به استراحت در می آید.</p> | ۲ |

| بارم | سوال | ردیف |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱/۲۵ | <p>در رابطه با انتقال پیلیم عصبی پاسخ دهید.</p> <p>الف) ناقلین عصبی از کدام بخش نورو ن آزاد می شوند؟</p> <p>ب) گیرنده ناقل عصبی چه نقش دیگری نیز دارد؟</p> <p>پ) الکل بر فعالیت کدام ناقل های عصبی اثر می گذارد؟</p> <p>ت) آزاد شدن کدام ناقل عصبی باعث ایجاد احساس سرخوشی و لذت می شود؟</p> | ۳ |

رپیتیج: سرریعت یار بگییا

| بارم | سوال | ردیف |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | <p>الف) ناقلین عصبی از کدام بخش نوروں آزاد می شوند؟</p> <p>یاخته‌های عصبی با یکدیگر ارتباط ویژه‌ای به نام همایه (سیناپس) برقرار می‌کنند. بین این یاخته‌ها در محل همایه، فضایی به نام فضای همایه‌ای وجود دارد. برای انتقال پیام از یاخته عصبی انتقال دهنده یا یاخته عصبی پیش همایه‌ای، ماده‌ای به نام ناقل عصبی در فضای همایه آزاد می‌شود. این ماده بر یاخته دریافت کننده، یعنی یاخته پس همایه‌ای اثر می‌کند. ناقل عصبی در یاخته‌های عصبی ساخته و درون ریز کیسه‌ها ذخیره می‌شود. این کیسه‌ها در طول آسه هدایت می‌شوند تا به پایانه آن برسند. وقتی پیام عصبی به پایانه آسه می‌رسد، این کیسه‌ها با برون رانی، ناقل را در فضای همایه آزاد می‌کنند (شکل ۱۰). یاخته‌های عصبی با یاخته‌های ماهیچه‌ای نیز همایه دارند و با ارسال پیام موجب انقباض آنها می‌شوند.</p> | ۳ |

| بارم | سوال | ردیف |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | <p>ب) گیرنده ناقل عصبی چه نقش دیگری نیز دارد؟</p> <p>ناقل عصبی پس از رسیدن به غشای یاخته پس همایه‌ای، به پروتئینی به نام گیرنده متصل می‌شود. این پروتئین همچنین کانالی است که با اتصال ناقل عصبی به آن باز می‌شود. به این ترتیب، ناقل عصبی با تغییر نفوذ پذیری غشای یاخته پس همایه‌ای به یون‌ها، پتانسیل الکتریکی این یاخته را تغییر می‌دهد. براساس اینکه ناقل عصبی تحریک کننده یا بازدارنده باشد، یاخته پس همایه‌ای تحریک، یا فعالیت آن مهار می‌شود.</p> | ۳ |

رپیتنج : سرریعت یاربگییا

| ردیف | سوال | بارم |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۳ | <p>پ) الکل بر فعالیت کدام ناقل های عصبی اثر می گذارد؟</p> <p>اعتیاد به الکل: مقدار الکل (اتانول) در نوشیدنی های الکلی متفاوت است؛ حتی مصرف کمترین مقدار الکل، بدن را تحت تأثیر قرار می دهد. الکل در دستگاه گوارش به سرعت جذب می شود. الکل از غشای یاخته های عصبی بخش های مختلف مغز عبور و فعالیت های آنها را مختل می کند. الکل علاوه بر دوپامین، بر فعالیت انواعی از ناقل های عصبی تحریک کننده و بازدارنده تأثیر می گذارد؛ و عامل کاهش دهنده فعالیت های بدنی، ایجاد ناهماهنگی در حرکات بدن و اختلال در گفتار است. الکل فعالیت مغز را کند می کند و در نتیجه زمان واکنش فرد به محرک های محیطی افزایش پیدا می کند. مشکلات کبدی، سکنه قلبی و انواع سرطان از پیامدهای مصرف بلند مدت الکل است.</p> | |

| ردیف | سوال | بارم |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۳ | <p>ت) آزاد شدن کدام ناقل عصبی باعث ایجاد احساس سرخوشی و لذت می شود؟</p> <p>مواد اعتیادآور و مغز: نخستین تصمیم برای مصرف مواد اعتیادآور در اغلب افراد اختیاری است، اما استفاده مکرر از این مواد، تغییراتی را در مغز ایجاد می کند که فرد دیگر نمی تواند با میل شدید برای مصرف مقابله کند. این تغییرات ممکن است دائمی باشند. به همین علت، اعتیاد را بیماری برگشت پذیر می دانند که حتی سال ها پس از ترک مواد، فرد در خطر مصرف دوباره قرار دارد. مواد اعتیادآور بر سامانه کناره ای اثر می گذارند و موجب آزاد شدن ناقل های عصبی از جمله دوپامین می شوند که در فرد احساس لذت و سرخوشی ایجاد می کند. در نتیجه فرد، میل شدیدی به مصرف دوباره آن ماده دارد. با ادامه مصرف، دوپامین کمتری آزاد می شود و به فرد احساس کسالت، بی حوصلگی و افسردگی دست می دهد. برای رهایی از این حالت و دستیابی به سرخوشی نخستین، فرد مجبور است، ماده اعتیادآور بیشتری مصرف کند. مواد اعتیادآور بر بخش هایی از قشر مخ نیز تأثیر می گذارند و توانایی قضاوت، تصمیم گیری و خود کنترلی فرد را کاهش می دهند. این اثرات به ویژه در مغز نوجوانان شدیدتر است؛ زیرا مغز آنان در حال رشد است. مصرف مواد اعتیادآور ممکن است تغییرات برگشت ناپذیری را در مغز ایجاد کند. شکل ۱۸ اثر یک ماده اعتیادآور بر فعالیت مغز را با بررسی مصرف گلوکز در آن نشان می دهد.</p> | |

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

با شماره ۰۹۱۰۶۳۷۳۶۱۴۲ - ۰۲۱۶۶۹۷۹۸۷۴ تماس بگیرید.

رپیتچ : سر یعتر یار بگیړا

| ردیف | سوال | بارم |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۴ | <p>هر یک از فعالیت های زیر توسط کدام بخش مغز کنترل می شود؟ (مکان دقیق نوشته شود)</p> <p>الف) ترشح بزاق ب) خواب پ) بلع ت) ایجاد حافظه کوتاه مدت ث) پردازش اولیه اطلاعات حسی ج) مهارت های هنری</p> | ۱/۵ |

| ردیف | سوال | بارم |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۴ | <p>هر یک از فعالیت های زیر توسط کدام بخش مغز کنترل می شود؟ (مکان دقیق نوشته شود)</p> <p>الف) ترشح بزاق ب) خواب پ) بلع ت) ایجاد حافظه کوتاه مدت ث) پردازش اولیه اطلاعات حسی ج) مهارت های هنری</p> <p>پل مغزی: در تنظیم فعالیت های مختلف از جمله تنفس، ترشح بزاق و اشک نقش دارد.</p> <p>بصل النخاع: پایین ترین بخش مغز است که در بالای نخاع قرار دارد. بصل النخاع، فشار خون و ضربان قلب را تنظیم می کند و مرکز انعکاس هایی مانند عطسه، بلع، سرفه و مرکز اصلی تنظیم تنفس است.</p> <p>مخچه: مخچه در پشت ساقه مغز قرار دارد و شامل دو نیمکره و بخشی به نام کریمینه در وسط آنهاست. مخچه مرکز تنظیم وضعیت بدن و تعادل آن است. مخچه به طور پیوسته از بخش های دیگر مغز، نخاع و اندام های حسی، مانند گوش ها پیام را دریافت و بررسی می کند تا فعالیت ماهیچه ها و حرکات بدن را در حالت های گوناگون به کمک مغز و نخاع هماهنگ کند.</p> | ۱/۵ |

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

با شماره ۰۹۱۰۶۳۷۳۶۱۴۲ - ۰۲۱۶۶۹۷۹۸۷۴ تماس بگیرید.

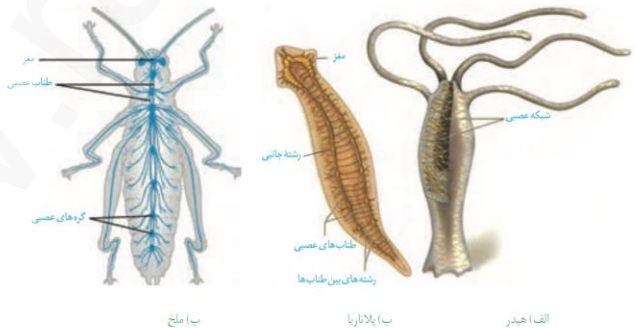
رپیتنج: سر یعتر یاربگییا

| ردیف | سوال | بارم |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 5 | <p>در رابطه با طناب عصبی (نخاع) در جانداران روبرو به سوالات پاسخ دهید. (انسان ملخ پلاناریا هیدر)</p> <p>الف) کدام جاندار طناب عصبی ندارد؟</p> <p>ب) طناب عصبی کدام جاندار پشتی است؟</p> <p>پ) کدام جاندار دو طناب عصبی با ظاهر نردبان مانند دارد؟</p> <p>ت) طناب عصبی کدام جاندار شکمی است؟</p> | 1 |

| ردیف | سوال | بارم |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 5 | <p>الف) کدام جاندار طناب عصبی ندارد؟</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> <p>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 نردبان مانند 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.</p> | |

رپیتیج : سر یعتر یاربگیرا

| بارم | سوال | ردیف |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | <p>(ب) طناب عصبی کدام جاندار پشتی است ؟</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> <p>در مهره داران طناب عصبی پشتی است و بخش جلویی آن برجسته شده و مغز را تشکیل می‌دهد. طناب عصبی درون سوراخ مهره‌ها و مغز درون جمجمه‌ای 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.</p> | ۵ |

| بارم | سوال | ردیف |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | <p>(پ) کدام جاندار دو طناب عصبی با ظاهر نردبان مانند دارد؟</p>  <p>The image contains three diagrams labeled (a), (b), and (c). Diagram (a) shows a human-like figure with a brain and spinal cord, labeled 'مغز' (brain) and 'گره‌های عصبی' (nerve nodes). Diagram (b) shows a flatworm with a ladder-like nervous system, labeled 'مغز' (brain), 'رشته‌های عصبی' (nerve cords), and 'رشته‌های بین طناب‌ها' (cross-connections). Diagram (c) shows a hydra with a diffuse nervous system, labeled 'سبکه عصبی' (nerve net).</p> | ۵ |

رپیتچ: سر یعتز یار بگیا

| بارم | سوال | ردیف |
|------|------------------------------------|------|
| | ت) طناب عصبی کدام جاندار شکمی است؟ | ۵ |

| بارم | سوال | ردیف |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱/۲۵ | در رابطه با گیرنده های درد پاسخ دهید. الف) این نوع گیرنده در کدام بخش های بدن قابل مشاهده است؟ ب) چه عواملی (محرک هایی) می توانند گیرنده های درد را تحریک کنند؟ | ۶ |

رپیتنج : سرریعتن یاربگییا

| ردیف | سوال | بارم |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۶ | <p>الف) این نوع گیرنده در کدام بخش های بدن قابل مشاهده است؟</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> <p>درد یک سازوکار حفاظتی است. هرگاه یاخته ها در معرض تخریب قرار گیرند، درد ایجاد و موجب می شود که فرد برای برطرف کردن عامل ایجاد درد، واکنش مناسب نشان دهد؛ مثلاً نشستن طولانی مدت ممکن است موجب آسیب دیدن پوست در محل نشیمن گاه شود. بنابراین، فرد به طور ناخودآگاه تغییر وضعیت می دهد؛ در غیر این صورت، پوست در نقاط تحت فشار تخریب می شود.</p> | |

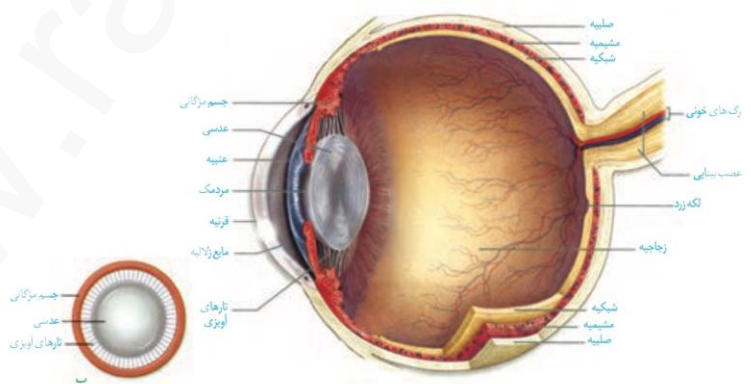
| ردیف | سوال | بارم |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۶ | <p>ب) چه عواملی (محرک هایی) می توانند گیرنده های درد را تحریک کنند؟</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> <p>درد یک سازوکار حفاظتی است. هرگاه یاخته ها در معرض تخریب قرار گیرند، درد ایجاد و موجب می شود که فرد برای برطرف کردن عامل ایجاد درد، واکنش مناسب نشان دهد؛ مثلاً نشستن طولانی مدت ممکن است موجب آسیب دیدن پوست در محل نشیمن گاه شود. بنابراین، فرد به طور ناخودآگاه تغییر وضعیت می دهد؛ در غیر این صورت، پوست در نقاط تحت فشار تخریب می شود.</p> | |

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

با شماره ۰۹۱۰۶۳۷۳۶۱۴۲ - ۰۲۱۶۶۹۷۹۸۷۴ تماس بگیرید.

رپیتیچ : سر یعتز یار بگییا

| بارم | سوال | ردیف |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱ | <p>در رابطه با لکه زرد در لایه شبکیه چشم پاسخ دهید.</p> <p>الف) ضخامت لایه شبکیه در محل لکه زرد نسبت به بخش های مجاور آن بیشتر است یا کمتر؟</p> <p>ب) کدام گیرنده های بینایی در این بخش بیشتر هستند؟</p> <p>پ) اهمیت این لکه چیست؟</p> | ۷ |

| بارم | سوال | ردیف |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | <p>الف) ضخامت لایه شبکیه در محل لکه زرد نسبت به بخش های مجاور آن بیشتر است یا کمتر؟</p>  | ۷ |

رپیتیج: سرریعت یاربگییا

| ردیف | سوال | بارم |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۷ | <p>(ب) کدام گیرنده های بینایی در این بخش بیشتر هستند؟</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 تیزی 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> | |

| ردیف | سوال | بارم |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۷ | <p>(پ) اهمیت این لکه چیست؟</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 تیزی 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> | |


رپیتیج: سریتت یار بگیا

| بارم | سوال | ردیف |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱/۲۵ | <p>در رابطه با گیرنده های شیمیایی پاسخ دهید</p> <p>الف) در انسان کدام گیرنده ی شیمیایی در دیواره سرخرگ آئورت قرار دارد؟ (مربوط به فعالیت کتاب)</p> <p>ب) تحریک کدام گیرنده های شیمیایی در انسان بر درک مزه غذا تأثیر دارد؟</p> <p>پ) گیرنده های شیمیایی مگس در کجا قرار دارند؟</p> | ۸ |

| بارم | سوال | ردیف |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | <p>الف) در انسان کدام گیرنده ی شیمیایی در دیواره سرخرگ آئورت قرار دارد؟ (مربوط به فعالیت کتاب)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: right;">فعالیت ۱</p> <p>گیرنده های زیر را در پنج گروه گیرنده که با آنها آشنا شدید، طبقه بندی کنید.</p> <p>گیرنده های چشایی روی زبان، گیرنده میزان اکسیژن در آئورت، گیرنده های شبکیه چشم، گیرنده گرما، گیرنده فشار پوست، گیرنده بویایی بینی، گیرنده فشار خون دیواره رگ ها</p> </div> | ۸ |

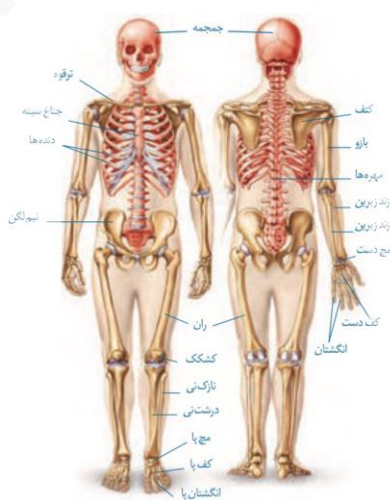
رپیتیج: سریرتیر یاریگیری!

| بارم | سوال | ردیف |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | <p>(ب) تحریک کدام گیرنده های شیمیایی در انسان بر درک مزه غذا تأثیر دارد؟</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> | ۸ |

| بارم | سوال | ردیف |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | <p>(پ) گیرنده های شیمیایی مگس در کجا قرار دارند؟</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> | ۸ |


رپیتیج : سر یرعت یر بگیرا

| بارم | سوال | ردیف |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱/۵ | <p>در رابطه با استخوان ها پاسخ دهید.</p> <p>الف) هر یک از نیم لگن ها با کدام استخوان ها مفصل تشکیل می دهند؟</p> <p>ب) مصرف الکل و دخانیات چه اثری بر استخوان ها دارد؟</p> <p>پ) مثالی از مفصل گوی و کاسه بنویسید.</p> | ۹ |

| بارم | سوال | ردیف |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | <p>الف) هر یک از نیم لگن ها با کدام استخوان ها مفصل تشکیل می دهند؟</p>  | ۹ |

رپیتیج: سرریعت یاربگییا

| بارم | سوال | ردیف |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | <p>(ب) مصرف الکل و دخانیات چه اثری بر استخوان ها دارد؟</p> <p>تراکم توده استخوانی از عوامل مهم استحکام استخوان هاست و کاهش آن باعث پوکی استخوان می شود. در پوکی استخوان، تخریب استخوانی افزایش می یابد. در نتیجه استخوان ها ضعیف و شکننده می شوند (شکل ۵). کمبود ویتامین D و کلسیم غذا، نوشیدنی های الکلی و دخانیات با جلوگیری از رسوب کلسیم در استخوان ها، باعث بروز پوکی استخوان در مردان و زنان می شوند. اختلال در ترشح بعضی هورمون ها و مصرف نوشابه های گازدار نیز در کاهش تراکم استخوان نقش دارند.</p> | ۹ |

| بارم | سوال | ردیف |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | <p>(پ) مثالی از مفصل گوی و کاسه بنویسید.</p>  <p>شکل ۸ - انواعی از مفصل های متحرک. الف) گوی - کاسه ای ب) لولایی پ) لغزنده.</p> | ۹ |

رپیتیچ: سر یعتر یار بگییا

| بارم | سوال | ردیف |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 | <p>در رابطه با ماهیچه ها به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) کلسیم با چه روشی به شبکه اندوپلاسمی ماهیچه باز می گردد؟</p> <p>ب) در هنگام انقباض شدید، اندازه نوار روشن سارکومر نسبت به حالت استراحت چه تغییری می کند؟</p> <p>پ) در انقباض طولانی مدت ماهیچه از کدام ماده برای تأمین انرژی استفاده می کند؟</p> <p>ت) در یک سارکومر، رشته های اکتین به چه بخشی اتصال دارند؟</p> | 10 |

| بارم | سوال | ردیف |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | <p>الف) کلسیم با چه روشی به شبکه اندوپلاسمی ماهیچه باز می گردد؟</p> <p>توقف انقباض: با توقف پیام عصبی انقباض، یون های کلسیم به سرعت با انتقال فعال به شبکه اندوپلاسمی 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> | 10 |

رپیتنج : سر یعتر یار بگیړا

| ردیف | سوال | بارم |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱۰ | ب) درهنگام انقباض شدید، اندازه نوار روشن سارکومر نسبت به حالت استراحت چه تغییری می کند؟ | |

| ردیف | سوال | بارم |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱۰ | <p>ب) در انقباض طولانی مدت ماهیچه از کدام ماده برای تأمین انرژی استفاده می کند؟</p> <p>تأمین انرژی انقباض</p> <p>بیشتر انرژی لازم برای انقباض ماهیچه‌ها از سوختن گلوکز به دست می آید. در ماهیچه‌ها گلیکوزن به صورت ذخیره وجود دارد و در صورت لزوم به گلوکز تجزیه می شود. در صورت وجود اکسیژن، تجزیه گلوکز می تواند تا چند دقیقه انرژی لازم برای ساخت ATP را فراهم کند. برای انقباض طولانی تر، ماهیچه‌ها از اسیدهای چرب استفاده می کنند.</p> <p>ماده دیگر کراتین فسفات است که طبق واکنش زیر می تواند با دادن فسفات خود، مولکول ATP را به سرعت بازتولید کند.</p> $C + ATP \rightarrow CP + ADP \text{ (کراتین فسفات)}$ <p>ماهیچه‌ها برای تجزیه کامل گلوکز به اکسیژن نیاز دارند. در فعالیت های شدید که اکسیژن کافی به ماهیچه‌ها نمی رسد، تجزیه گلوکز به صورت بی هوازی انجام می شود. در اثر این واکنش ها لاکتیک اسید تولید می شود که در ماهیچه انباشته می شود. انباشته شدن لاکتیک اسید پس از تمرینات ورزشی طولانی، باعث گرفتگی و درد ماهیچه‌ای می شود. لاکتیک اسید اضافی به تدریج تجزیه می شود و اثرات درد و گرفتگی ماهیچه‌ای کاهش می یابد.</p> | |

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

با شماره ۰۹۱۰۶۳۷۳۶۱۴ - ۰۲۱۶۶۹۷۹۸۷۴ تماس بگیرید.

رپیتنج : سررعت یاربگیریا

| بارم | سوال | ردیف |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | <p>ت) در یک سارکومر، رشته های اکتین به چه بخشی اتصال دارند؟</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> | ۱۰ |

| بارم | سوال | ردیف |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۵/۵ | <p>الف) اسکلت آب ایستایی چگونه به بدن شکل می‌دهد؟</p> <p>ب) اسکلت کوسه ماهی، از نظر بافتی به کدام مورد روبرو در انسان شباهت دارد؟ صفحه رشد استخوان قبل بلوغ - جناغ</p> | ۱۱ |

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

با شماره ۰۹۱۰۶۳۷۳۶۱۴۲ - ۰۲۱۶۶۹۷۹۸۷۴ تماس بگیرید.

رپیتیچ: سرریخته یار بگیږا

| بارم | سوال | ردیف |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | <p>الف) اسکلت آب ایستایی چگونه به بدن شکل می دهد؟</p> <p>ساختار اسکلت در جانوران متفاوت است، ولی می توان انواع اسکلت در جانوران را به سه گروه آب ایستایی، بیرونی و درونی طبقه بندی کرد. اسکلت آب ایستایی در اثر تجمع مایع درون بدن به آن شکل می دهد. عروس دریایی اسکلت آب ایستایی دارد. ضمناً در این جانوران، با فشار جریان آب به بیرون. جانور به سمت مخالف حرکت می کند. این حالت مانند حرکت بادکنک هنگام خالی شدن هوای آن است و باعث رانده شدن بادکنک در خلاف جهت خروج هوا می شود.</p> | ۱۱ |

| بارم | سوال | ردیف |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | <p>ب) اسکلت کوسه ماهی، از نظر بافتی به کدام مورد روبرو در انسان شباهت دارد؟ صفحه رشد استخوان قبل بلوغ - جناغ</p> <p>مهرداران اسکلت درونی دارند. در انواعی از ماهی ها مانند کوسه ماهی، جنس این اسکلت از نوع غضروفی است، ولی در سایر مهرداران استخوانی است که غضروف نیز دارد. ساختار استخوان در این جانوران بسیار شبیه ساختار استخوان انسان است.</p> | ۱۱ |

رپیتنج : سرریعت یاریگییا

| ردیف | سوال | بارم |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱۲ | بر هر یک از موارد زیر کدام هورمون یا هورمون های ذکر شده در کمانک اثر گذار هستند؟ (موارد اضافه نوشته شده نمره منفی دارند) (تیموسین، آلدسترون، هورمون پاراتیروئیدی، پرولاکتین) الف) یاخته های دستگاه ایمنی ب) کلیه ها پ) استخوان | ۱/۵ |

| ردیف | سوال | بارم |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱۲ | الف) یاخته های دستگاه ایمنی (تیموسین، آلدسترون، هورمون پاراتیروئیدی، پرولاکتین) 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. همچنین عملکرد غده های جنسی و هورمون های آنها را در فصل ۷ خواهیم دید. 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. 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. 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. 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. 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. | |

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

با شماره ۰۹۱۰۶۳۷۳۶۱۴ - ۰۲۱۶۶۹۷۹۸۷۴ تماس بگیرید.

رپیتنج : سرریعتر یاربگیږیا

| بارم | سوال | ردیف |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | <p>(ب) کلیه ها</p> <p>(تیموسین، آلدسترون، هورمون پاراتیروئیدی، پرولاکتین)</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. همچنین عملکرد غده های جنسی و هورمون های آنها را در فصل ۷ خواهید دید.</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> <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. 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> <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. 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> | ۱۲ |

| بارم | سوال | ردیف |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | <p>(پ) استخوان</p> <p>(تیموسین، آلدسترون، هورمون پاراتیروئیدی، پرولاکتین)</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. همچنین عملکرد غده های جنسی و هورمون های آنها را در فصل ۷ خواهید دید.</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> <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. 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> <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. 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> | ۱۲ |

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


با شماره ۰۹۱۰۶۳۷۳۶۱۴ - ۰۲۱۶۶۹۷۹۸۷۴ تماس بگیرید.

رپیتیچ : سرریعت یار بگییا

| ردیف | سوال | بارم |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱۳ | الف) هورمون ضد ادراری توسط کدام غده تولید می شود؟ ب) هورمون های مهار کننده و آزاد کننده هیپوتالاموس چگونه به هیپوفیز پیشین می رسند؟ پ) مصرف کدام ماده در بدن فرد مبتلا به دیابت شیرین، PH خون را کاهش می دهد؟ | ۱/۵ |


| ردیف | سوال | بارم |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱۳ | الف) هورمون ضد ادراری توسط کدام غده تولید می شود؟ بخش پسین بخش پسین هیچ هورمونی نمی سازد. هورمون های بخش پسین در باخته 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 ادراری، که در سال قبل با آن آشنا شدیم، و اُکسی توسین، که در فصل ۷ با آن آشنا می شویم، در هیپوتالاموس ساخته و در بخش پسین، ذخیره و ترشح می شوند. | |

رپیتیچ: سریتت یار بگیا

| بارم | سوال | ردیف |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | <p>ب) هورمون های مهار کننده و آزاد کننده هیپوتالاموس چگونه به هیپوفیز پیشین می رسند؟</p>  | ۱۳ |

| بارم | سوال | ردیف |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | <p>پ) مصرف کدام ماده در بدن فرد مبتلا به دیابت شیرین، PH خون را کاهش می دهد؟</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> | ۱۳ |

رپیتچ: سر یعتر یار بگیړا



| ردیف | سوال | بارم |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱۴ | اثر هورمون اپی نفرین بر موارد زیر چیست؟ الف) نایژک ها ب) ضربان قلب پ) قند خون | ۵/۷۵ |

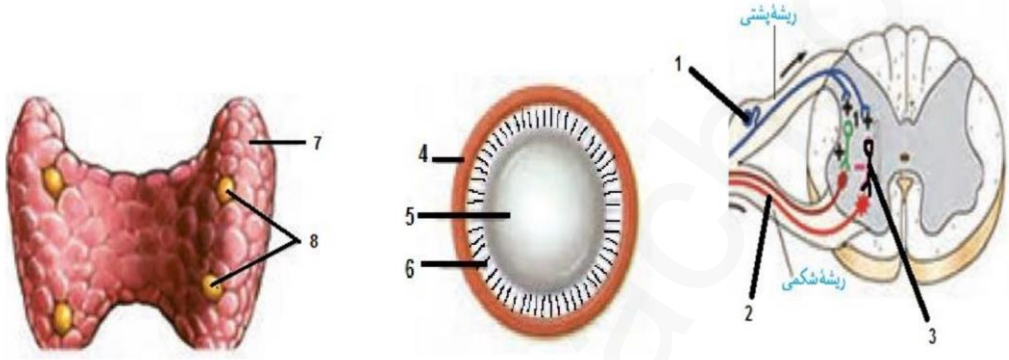
| ردیف | سوال | بارم |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱۴ | الف) نایژک ها بخش مرکزی ساختار عصبی دارد. وقتی فرد در شرایط تنش قرار می گیرد، این بخش دو هورمون به نام های اپی نفرین و نور اپی نفرین ترشح می کند. این هورمون ها ضربان قلب، فشار خون و گلوکز خون را افزایش می دهند و نایژک ها را در شش ها باز می کنند. چنین تغییراتی بدن را برای پاسخ های کوتاه مدت آماده می کند. | |

رپیتیچ: سرریعتن یار بگیږا

| بارم | سوال | ردیف |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| | <p>بخش مرکزی ساختار عصبی دارد. وقتی فرد در شرایط تنش قرار می‌گیرد، این بخش دو هورمون به نام‌های اپی نفرین و نور اپی نفرین ترشح می‌کند. این هورمون‌ها ضربان قلب، فشار خون و گلوکز خون را افزایش می‌دهند و نایژک‌ها را در شش‌ها باز می‌کنند. چنین تغییراتی بدن را برای پاسخ‌های کوتاه مدت آماده می‌کند.</p> | ۱۴ ب) ضربان قلب |

| بارم | سوال | ردیف |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| | <p>بخش مرکزی ساختار عصبی دارد. وقتی فرد در شرایط تنش قرار می‌گیرد، این بخش دو هورمون به نام‌های اپی نفرین و نور اپی نفرین ترشح می‌کند. این هورمون‌ها ضربان قلب، فشار خون و گلوکز خون را افزایش می‌دهند و نایژک‌ها را در شش‌ها باز می‌کنند. چنین تغییراتی بدن را برای پاسخ‌های کوتاه مدت آماده می‌کند.</p> | ۱۴ پ) قند خون |

رپیتیج : سر یعتز یار بگیار

| بارم | سوال | ردیف |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۲ | <p>نام گذاری کنید.</p> <p>۱. نورون ۲. نورون ۳. نورون ۳. ماهیچه</p> <p>۴. ۵. نورون ۶. نورون ۷. غده ۸. غده های</p> | ۱۵ |
| |  | |

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