

سوالات تستی زیست شناسی یازدهم فصل چهارم - سری آسان

گفتار ۱: ارتباط شیمیایی

۱- هورمون‌ها ناقل عصبی،

- ① برخلاف - از سلول‌های عصبی ترشح نمی‌شوند.
- ② همانند - وارد مایع بین سلول‌ها می‌شوند.
- ③ برخلاف - ترشح‌شان تحت تأثیر تنظیم عصبی قرار نمی‌گیرند.
- ④ همانند - دارای اثرات سریع هستند.

۲- کدام گزینه زیر، درست است؟

- ① در یک انسان ایستاده، غده هیپوفیز پایین‌تر از هیپوتالاموس و غده تیروئید قرار گرفته است.
 - ② در بدن انسان سالم و بالغ ایستاده، غده درون‌ریز ترشح‌کننده هورمون آلدوسترون در سطح بالاتری نسبت به غده ترشح‌کننده انسولین قرار دارد.
 - ③ در ناحیه گردن انسان دو عدد غده درون‌ریز قرار دارد.
 - ④ غده تالاموس و هیپوفیز از غدد اصلی دستگاه درون‌ریز در بخش مغز انسان نیز می‌باشد.
- ۳- به طور معمول در انسان، قرار دارند.

- ① کیسه صفرا و بخش عمده لوزالمعده در سمت چپ بدن
- ② پیلور و روده کور در سمت چپ بدن
- ③ تیموس و تیروئید در جلوی نای
- ④ مخچه و تالاموس در پشت ساقه مغز

۴- کدام از ویژگی‌های هورمون نیست؟

- ① نوعی پیک شیمیایی است.
- ② از طریق جریان خون انتقال می‌یابد.
- ③ می‌تواند بر سلول‌های مختلف اثرات متفاوت داشته باشد.
- ④ از غدد دارای مجرا ترشح می‌شوند.

گفتار ۲: غده‌های درون ریز

۵- قسمتی از مغز که مرکز تنظیم دمای بدن است

- ۱) مرکز تقویت و دریافت اغلب پیام‌های حسی است.
- ۲) نقش مهمی در حافظه و یادگیری دارد.
- ۳) جسم سلولی نوروهای آن سازنده‌ی هورمون‌های ضد ادراری، اکسی‌توسین، آزادکننده و مهارکننده است.
- ۴) بخشی از ساقه‌ی مغز است که در ضربان قلب و حرکات تنفسی نقش اساسی دارد.

۶- بخش پیشین هیپوفیز بخش پسین هیپوفیز

- ۱) همانند - دارای جسم سلولی نوروهای است.
 - ۲) همانند - توسط هیپوتالاموس کنترل می‌شوند.
 - ۳) برخلاف - دارای توانایی ترشح هورمون است.
 - ۴) برخلاف - با ساقه‌ای به هیپوتالاموس متصل است.
- ۷- در استخوان بازوی انسان، به دنبال فعالیت صفحه رشد غضروفی
- ۱) یاخته‌های غضروفی در سمت رو به سر استخوان، استخوانی می‌شوند.
 - ۲) غضروف جدید به سمت سر استخوان شکل می‌گیرد.
 - ۳) تا آخر عمر، گیرنده‌های هورمون رشد در یاخته‌های هدف به فعالیت ادامه می‌دهند.
 - ۴) هر دو نوع رشد طولی و قطری در استخوان اتفاق می‌افتد.

۸- کدام گزینه در مورد هورمون پرولاکتین صحیح نیست؟

- ۱) سلول‌های سازنده پرولاکتین حداقل گیرنده دو نوع هورمون را دارند.
- ۲) دستور ترشح هورمون پرولاکتین از بخش عصبی صادر می‌شود.
- ۳) قبل از تولد نوزاد هورمون آزادکننده پرولاکتین در بدن مادر ترشح نمی‌شود.
- ۴) پرولاکتین در مردان باعث تنظیم فعالیت دستگاه تولیدمثلی مرد می‌شود.

۹- چند مورد از موارد زیر، جمله زیر را به درستی کامل می‌نماید؟

«در دختر بچه ۴ ساله، تحریک

* رشد طولی استخوان ران به طور مستقیم تحت کنترل هورمون ترشح شده از بخش پسین غده هیپوفیز قرار دارد.

* ترشح هورمون ضدادراری از بخش پسین غده هیپوفیز، تحت کنترل هورمون‌های آزادکننده هیپوتالاموسی می‌باشد.

* خروج شیر از غدد شیری بر عهده هورمونی است که بر دستگاه ایمنی بدن انسان نیز اثر دارد.

① صفر ② ۱ ③ ۲ ④ ۳

۱۰- هر یک از مراکز مغزی در انسان، چه مشخصه‌ای دارد؟

① در بالای ساقه‌ی مغز قرار گرفته است.

② فقط انتقال‌دهنده‌های عصبی تولید می‌کند.

③ از سلول‌های عصبی و غیرعصبی تشکیل شده است.

④ به پردازش اطلاعات حسی مربوط به همه‌ی نقاط بدن می‌پردازد.

۱۱- در رابطه با غده‌ای که با ساقه به هیپوتالاموس متصل است، کدام مورد صحیح نیست؟

① درون استخوانی قرار دارد که می‌تواند سازنده سلول‌های بنیادی میلوئیدی باشد.

② دارای یاخته‌هایی است که هسته آن‌ها در این اندام قرار ندارند.

③ همه بخش‌های تشکیل‌دهنده آن توانایی تولید پیک شیمیایی دوربرد را دارند.

④ یاخته‌هایی درون این غده وجود دارند که در تعیین طول قد انسان موثرند.

۱۲- هورمون اکسی‌توسین توسط ساخته و در ذخیره می‌شود.

① هیپوفیز - هیپوتالاموس ② هیپوتالاموس - تیروئید

③ هیپوتالاموس - هیپوفیز ④ هیپوفیز - تیروئید

۱۳- هورمون‌های آزادکننده ضدادراری به ترتیب از چه راه‌هایی به هیپوفیز می‌رسند؟ (با تغییر)

① رگ خونی - رگ خونی ② رگ خونی - رشته آکسون

③ مجرای آکسون - رشته آکسون ④ رشته آکسون - رگ خونی

۱۴- تغییر مقدار کدام هورمون تحت تأثیر هیپوفیز انجام نمی‌شود؟

- ① تستوسترون ② T_3 ③ انسولین ④ آلدوسترون

۱۵- هورمون آزادکننده، به طور مستقیم ترشح کدام هورمون را موجب می‌شود؟ (با تغییر)

- ① ضد ادراری ② محرک تیروئید ③ T_3 و T_4 ④ کورتیزول

۱۶- افزایش کدام هورمون، مستقیماً بر فعالیت غده‌ای برون ریز تأثیر می‌گذارد؟ (با تغییر)

- ① محرک تیروئید ② کلسی‌تونین ③ آلدوسترون ④ اکسی‌توسین

۱۷- در تولید هورمون هورمون‌های آزاد کننده هیپوتالاموسی نقشی ندارند.

- ① محرک خروج شیر از غدد پستانی مادر

- ② مؤثر بر نمو دستگاه عصبی در دوران جنینی

- ③ تضعیف کننده سیستم ایمنی

- ④ محرک تخمک گذاری در تخمدان‌ها

۱۸- در انسان،

- ① هر ترکیب خارج شده از پایانه آکسون، عمل سریع و عمر کوتاهی دارد.

- ② با کاهش مقدار کلسیم خون، میزان ترشح غده تیروئید افزایش می‌یابد.

- ③ هر ترکیبی که از سلول‌های سازنده خود به درون خون وارد می‌شود، هورمون نام دارد.

- ④ ماهیچه‌های اسکلتی و عضلات اندام‌های داخلی، توسط اعصاب حرکتی متفاوتی تحریک می‌شوند.

۱۹- هورمون پرولاکتین،

- ① همانند هورمون سکرین بر روی سلول‌های برون ریز اثر دارد.

- ② همانند هورمون T_3 ، در زمان جنینی و کودکی نقش مهمی دارد.

- ③ برخلاف هورمون رشد، فقط در زنان ترشح می‌شود.

- ④ برخلاف هورمون محرک تیروئیدی، از هیپوفیز پیشین ترشح می‌شود.

۲۰- تنظیم میزان تجزیه گلوکز و انرژی در دسترس برعهده کدام هورمون است؟

- ① هورمون رشد ② هورمون تیروئیدی

- ③ هورمون پاراتیروئیدی ④ اپی‌نفرین

۲۱- مفهوم کدام عبارت نادرست است؟ (با تغییر)

① افزایش آلدوسترون ← کاهش سدیم خوناب

② افزایش کلسی‌تونین ← کاهش کلسیم خوناب

③ افزایش سدیم خون ← کاهش آلدوسترون

④ افزایش هورمون پاراتیروئیدی ← افزایش کلسیم خون

۲۲- هورمون کلسی‌تونین هورمون پاراتیروئیدی، کلسیم خون را می‌دهد.

① مانند - کاهش

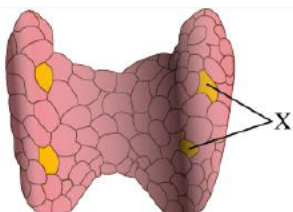
② مانند - افزایش

③ برخلاف - کاهش

④ برخلاف - افزایش

۲۳- کدام، در حفظ ثبات کلسیم خون، کمترین همکاری را با بخش X در شکل مقابل دارد؟ (با

تغییر)



① کلیه

① ماهیچه چهارسر

② روده

② استخوان

۲۴- ترشحات غده کوچک در پشت غده تیروئید انسان می‌توانند موجب فعال شدن

ویتامین D؛ همچنین افزایش بازجذب کلسیم در شوند.

① دو - کلیه‌ها

① چهار - کلیه‌ها

② دو - روده‌ها

② چهار - روده‌ها

۲۵- کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«در انسان، افزایش غیرطبیعی هورمون باعث می‌شود تا افزایش یابد.»

① آلدوسترون - میزان سدیم ادرار

① کلسی‌تونین - میزان کلسیم خوناب

② پاراتیروئیدی - جذب کلسیم از روده

② کورتیزول - قدرت دستگاه ایمنی

۲۶- هورمون‌های بخش قشری غده فوق کلیه،

① متنوع‌تر از هورمون‌های بخش مرکزی فوق کلیه‌اند.

② برخلاف هورمون‌های بخش مرکزی، فشار خون را افزایش می‌دهند.

③ برخلاف هورمون‌های بخش مرکزی، قند خون را افزایش می‌دهند.

④ برخلاف هورمون‌های بخش مرکزی، در شرایط فشار روحی - جسمی ترشح می‌شوند.

۲۷- وجود مقادیر زیاد کورتیزول در خون انسان، کدام مورد را در پی نخواهد داشت؟ (با تغییر)

- ۱) افزایش گلوکز خون
۲) کاهش هورمون محرک فوق کلیه
۳) کاهش دفع سدیم از ادرار
۴) تضعیف دستگاه ایمنی

۲۸- در انسان سالم، بالا بودن مقدار در خون، سبب کاهش ترشح هورمون می شود.

- ۱) کلسیم - آلدوسترون
۲) اکسی توسین - آزادکننده
۳) کورتیزول - آزادکننده
۴) کلسیم - کلسی تونین

۲۹- کدام گزینه، برای کامل کردن عبارت زیر مناسب نیست؟ (با تغییر)

در انسان، افزایش غیرطبیعی

۱) اپی نفرین، سبب افزایش قند و کاهش فشار خون می شود.

۲) و طولانی مدت کورتیزول، سبب کاهش پادتن می شود.

۳) هورمون های تیروئیدی، سبب افزایش تنفس یاخته ای می شود.

۴) محرک غده فوق کلیه، سبب افزایش سدیم خون می شود.

۳۰- در مورد غده فوق کلیه کدام گزینه به درستی بیان شده است؟

۱) افزایش ترشح هورمون از بخش قشری، موجب کاهش فشار اسمزی خوناب می گردد.

۲) فقدان هورمون بخش قشری که مؤثر در هم ایستایی سدیم خوناب است، موجب دفع ادرار زیاد و غلیظ می شود.

۳) بخش قشری غده فوق کلیه با ترشح هورمونی به طور مستقیم، بازجذب آب از کلیه ها را افزایش می دهد.

۴) هورمونی که دفع سدیم از طریق ادرار را کاهش می دهد، نمی تواند منجر به افزایش گلوکز خون شود.

۳۱- هورمون آلدوسترون و هورمون غده پاراتیروئید به ترتیب، در بازجذب کدام یون ها دخالت دارند؟

- ۱) پتاسیم - سدیم
۲) کلسیم - پتاسیم
۳) کلسیم - منیزیم
۴) سدیم - کلسیم

۳۲- کدام یک از هورمون‌های زیر، نایزک‌ها را در شش‌های انسان باز می‌کند؟

- ۱) کورتیزول ۲) آلدوسترون ۳) اکسی‌توسین ۴) اپی‌نفرین

۳۳- کدام هورمون از اتلاف سدیم جلوگیری می‌کند؟

- ۱) اپی‌نفرین ۲) آلدوسترون ۳) کورتیزول ۴) گلوکاگون

۳۴- کدام گزینه، از ترشحات غده برون‌ریز محسوب می‌شود؟

- ۱) لیزوزیم ۲) سکرین ۳) کورتیزول ۴) اکسی‌توسین

۳۵- کدام یک از جملات زیر درست نیست؟

۱) ناقل‌های عصبی در جسم سلولی نوروها ساخته می‌شود.

۲) ناقل‌های عصبی پس از عبور از فضای سیناپسی به سلول پس‌سیناپسی مجاور می‌رسند.

۳) هورمون‌ها از سلول‌های درون‌ریز مستقیماً به خون می‌ریزند.

۴) اپی‌نفرین نقش هورمونی دارد.

۳۶- هورمونی که سبب ترشح هورمون محرک غده فوق‌کلیه می‌شود، از و هورمونی که

سبب ترشح هورمون کورتیزول می‌شود، از آزاد می‌شود.

۱) هیپوفیز پیشین - هیپوفیز پیشین ۲) هیپوفیز پیشین - فوق کلیه

۳) هیپوتالاموس - هیپوفیز پیشین ۴) هیپوتالاموس - فوق کلیه

۳۷- مقادیر زیاد کدام هورمون، سیستم ایمنی بدن انسان را تضعیف می‌کند؟

- ۱) استروژن ۲) کورتیزول ۳) اپی‌نفرین ۴) آلدوسترون

۳۸- بیماری دیابت نوع اول و دوم در کدام مورد شباهت دارند؟

۱) افزایش pH خون در مراحل انتهایی بیماری ۲) کاهش میزان تولید انسولین

۳) سن بروز بیماری ۴) وجود گلوکز در ادرار

۳۹- به طور طبیعی در انسان، هورمونی که از آزاد می‌شود، می‌تواند سبب شود.

۱) غده تیروئید - افزایش کلسیم خون

۲) هیپوتالاموس - تحریک انقباض غدد شیری

۳) لوزالمعده - کاهش ذخیره گلیکوژن در کبد

۴) بخش قشری غده فوق کلیه - افزایش مقدار آب ادرار

۴۰- در بدن هر فرد سالم، به دنبال افزایش ترشح هورمون انسولین در خون، قطعاً.....

۱) بر میزان تولید انرژی در سلول‌های بدن افزوده می‌شود.

۲) میزان فعالیت برخی پروتئین‌های غشایی تغییر می‌کند.

۳) میزان ترشح هورمون گلوکاگون از لوزالمعده افزایش می‌یابد.

۴) در هر سلول زنده بدن انسان، تولید گلیکوژن افزایش می‌یابد.

۴۱- میزان کدام یک از هورمون‌های زیر در خون توسط هورمون‌های هیپوفیزی تنظیم می‌شود؟

۱) هورمون پرولاکتین برخلاف انسولین

۲) هورمون پاراتیروئیدی همانند انسولین

۳) هورمون کورتیزول همانند هورمون‌های تیروئیدی

۴) کلسی‌تونین برخلاف هورمون جنسی

۴۲- از بین غدد درون‌ریز، کدام یک بیشترین انواع هورمون را ترشح می‌کند؟

غده‌ای که

۱) درون یک گودی، در استخوانی از کف جمجمه جای دارد.

۲) دارای یک بخش درون‌ریز و یک بخش برون‌ریز است.

۳) روی کلیه قرار دارد، دارای دو بخش مستقل است.

۴) جلوی نای و زیر حنجره قرار دارد.

۴۳- چند مورد از موارد زیر، نادرست است؟

الف) هورمون‌های انسولین و کورتیزول، می‌توانند اثر مشابهی بر میزان گلوکز خوناب داشته باشند.

ب) هورمون رشد با اثر بر بخش‌های مختلف تنه و دو انتهای استخوان دراز، باعث افزایش طول این

نوع استخوان می‌شود.

ج) پس از خوردن غذای دارای انواع کربوهیدرات، فقط بخش برون‌ریز غده لوزالمعده افزایش

فعالیت خواهد داشت.

د) غده لوزالمعده همه ترشحات خود را از طریق مجرای به دوازدهه تخلیه می‌کند.

۳ ۲)

۲ ۱)

۱ ۴)

۴ ۳)

۴۴- کدام مطلب درباره دیابت نوع I در انسان درست است؟

- ① علائم بیماری معمولاً بعد از چهل سالگی ظاهر می شوند.
- ② مقدار انسولین در خون از حد طبیعی هم بالاتر است.
- ③ به دلیل تجمع محصولات حاصل از تجزیه چربی ها، pH خون می تواند افزایش یابد.
- ④ فعالیت نابه جای سیستم ایمنی باعث بالا رفتن قند خون می شود.

۴۵- کدام گزینه در مورد انسان، صحیح است؟ (با تغییر)

- ① آلدسترون با افزایش بازجذب یون های سدیم، فشا خون را افزایش می دهد.
- ② گلوکاگون باعث تبدیل گلوکز به گلیکوژن ذخیره ای می شود.
- ③ دیابت نوع I با تزریق انسولین تحت کنترل قرار نمی گیرد.
- ④ دیابت نوع II معمولاً در سنین کودکی ظاهر می شوند.

۴۶- کدام گزینه از غدد برون ریز می باشد؟

- ① فوق کلیوی
- ② غدد بناگوشی
- ③ جزایر لانگرهانس
- ④ بخش پیشین هیپوفیز

۴۷- کار اصلی کدام غده، فقط ترشح هورمون نیست؟

- ① تیروئید
- ② فوق کلیه
- ③ لوزالمعده
- ④ هیپوفیز

۴۸- افزایش ترشح هورمون، بر قند خون اثر افزایش دهنده ندارد.

- ① بخش قشری فوق کلیه
- ② بخش مرکزی فوق کلیه
- ③ یاخته های درون ریز لوزالمعده
- ④ غدد مستقر در پشت غده سپری شکل جلوی گلو

۴۹- در دیابت نوع I..... دیابت نوع II.....

- ① همانند - غلظت گلوکز درون سیتوپلاسم افزایش می یابد.
- ② برخلاف - دستگاه ایمنی، یاخته های غیر خودی را به عنوان خودی شناسایی کرده است.
- ③ برخلاف - یاخته های بدن، چربی را تجزیه می کنند.
- ④ همانند - افراد مبتلا عطش دارند.

۵۰- کدام هورمون در تنظیم میزان قند خون، نقشی برخلاف سایرین دارد؟

- ① انسولین
- ② اپی نفرین
- ③ کورتیزول
- ④ گلوکاگون

۵۱- در هر فرد مبتلا به دیابت

- ۱) گیرنده‌های انسولین تحریک می‌شوند. ۲) ادراری غلیظ از بدن دفع می‌شود.
۳) نوعی بیماری خودایمنی رخ می‌دهد. ۴) مرکزی در هیپوتالاموس تحریک می‌گردد.

۵۲- کدام یک درباره دیابت شیرین نوع II صادق نیست؟

- ۱) در سنین بالاتر از ۴۰ سالگی رخ می‌دهد. ۲) وجود چاقی
۳) عدم تحرک ۴) افزایش تعداد گیرنده‌های انسولین

۵۳- انسولین باعث همه اعمال زیر می‌شود به جز

- ۱) ذخیره گلیکوژن در کبد ۲) افزایش نفوذپذیری غشاء یاخته‌ها به گلوکز
۳) کاهش قند خون ۴) تجزیه چربی‌ها

۵۴- کدام، از غده فوق کلیه ترشح می‌شود؟

- ۱) اکسی‌توسین ۲) اپی‌نفرین ۳) انسولین ۴) گلوکاگون

۵۵- غده‌ای که ترشحات آن، نسبت به سایر گزینه‌ها در یک فرد ایستاده بالاتر است.

- ۱) تحریک ترشح هورمون‌های تیروئیدی را برعهده دارد
۲) در تمایز گروهی از لنفوسیت‌های بدن نقش دارد.
۳) باعث افزایش سدیم خوناب می‌شود.
۴) میزان تجزیه گلوکز یاخته‌ها و انرژی در دسترس را تنظیم می‌کند.

۵۶- کدام عبارت زیر، در مورد هورمون‌ها و غدد بدن نادرست است؟

- ۱) اختلال در ترشحات غده درون‌ریزی که در بالای برجستگی‌های چهارگانه قرار دارد، می‌تواند باعث برهم خوردن ریتم‌های شبانه‌روزی شود.

- ۲) غده درون‌ریزی که در تمایز لنفوسیت‌ها نقش دارد، نسبت به غده درون‌ریز سپری شکل در موقعیت بالاتری قرار گرفته است.

- ۳) در دوران جنینی و کودکی هورمون تیروئیدی T_3 برای نمو دستگاه عصبی مرکزی لازم نیست.

- ۴) در فرد مبتلا به گواتر، لزوماً مقدار هورمون محرک تیروئید کمتر از مقدار طبیعی نیست.

۵۷- کدام مطلب درباره غده اپی فیز در انسان نادرست است؟

- ۱) درون مغز بوده و در بالای برجستگی‌های چهارگانه قرار دارد.
- ۲) ترشحات آن احتمالاً در تنظیم ریتم‌های شبانه‌روزی دخالت دارند.
- ۳) هورمون ملاتونین می‌سازد که نقش کاملاً مشخصی دارد.
- ۴) ترشحات آن احتمالاً در پاسخ به تاریکی صورت می‌گیرند.

۵۸- کدام یک از هورمون‌های زیر در پاسخ به تاریکی ترشح می‌شود؟

- ۱) کلسی‌تونین
- ۲) انسولین
- ۳) کورتیزول
- ۴) ملاتونین

۵۹- وقتی با افزایش یابد، تنظیم بازخوردی از نوع است.

- ۱) یک هورمون ترشح هورمونی دیگر، افزایش - مثبت
- ۲) محرک یک هورمون ترشح همان هورمون، افزایش - مثبت
- ۳) یک هورمون فعالیت یاخته‌های هدف آن کاهش - منفی
- ۴) یک هورمون میزان ترشح همان هورمون کاهش - منفی

۶۰- یک نوع هورمون

- ۱) فقط بر یک نوع سلول هدف، اثر می‌کند.
- ۲) می‌تواند بر سلول‌های انواع مختلف، اثرات متفاوت داشته باشد.
- ۳) حتماً بر سلول‌های انواع مختلف، اثرات یکسان دارد.
- ۴) حتماً بر سلول‌های انواع مختلف، اثرات متفاوت دارد.

گروه آموزشی بیست و شو

WWW.20SHOO.IR