

سوالات تستی زیست شناسی یازدهم فصل چهارم - سری پرواز

گفتار ۱: ارتباط شیمیایی

۱- در محل سیناپس

- ۱) پس از انتقال پیام، مولکول‌های ناقل باقیمانده می‌توانند به سلول پس‌سیناپسی جذب شوند.
- ۲) انتقال‌دهنده عصبی با اتصال به گیرنده خود، همیشه پتانسیل الکتریکی سلول پس‌سیناپس را تغییر می‌دهد.
- ۳) ناقل عصبی پس از رسیدن به غشای سلول پس‌سیناپسی، وارد سلول شده و موجب تحریک آن می‌شود.
- ۴) آزاد شدن ناقل عصبی همانند خروج هورمون‌ها با درون‌بری صورت می‌گیرد.

۲- کدام گزینه عبارت مقابل را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

«دستگاه درون‌ریز بدن انسان دستگاه عصبی،»

- ۱) همانند - دارای یاخته‌هایی با غشای پایه در سطح زیرین خود می‌باشد.
- ۲) برخلاف - می‌تواند به طور مستقیم بر فعالیت همه یاخته‌های زنده و سالم بدن انسان تأثیر گذار باشد.
- ۳) همانند - همه پیک‌های شیمیایی خود را تا فواصل دوری نسبت به یاخته ترشح‌کننده منتقل می‌کنند.
- ۴) برخلاف - همه پیک‌های شیمیایی خود را به جریان خون ترشح می‌کند.

۳- یاخته عصبی یاخته درون‌ریز

- ۱) برخلاف - پیک‌های شیمیایی ترشح می‌کند که این پیک‌ها برای رسیدن به گیرنده خود دوباره از فضای بین‌یاخته‌ای عبور می‌کنند.
- ۲) همانند - می‌تواند ماده‌ای به مایع بین‌یاخته‌ای ترشح کند.
- ۳) برخلاف - برای ترشح مواد همیشه از ATP استفاده می‌کند.
- ۴) همانند - پیک‌های شیمیایی را درون ریزکیسه‌های ترشحی به فضای بین‌یاخته‌ای رها می‌کند.

گفتار ۲: غده‌های درون ریز

۴- قسمتی از مغز که مرکز تنظیم دمای بدن است

۱) مرکز تقویت و دریافت اغلب محرک‌های حسی است.

۲) نقش مهمی در حافظه و یادگیری دارد.

۳) جسم یاخته‌ای نورون‌های آن، سازنده هورمون‌های ضدادراری، اکسی‌توسین، آزادکننده و مهارکننده است.

۴) بخشی از ساقه مغز است که در ضربان قلب و حرکات تنفسی نقش اساسی دارد.

۵- برخلاف درون سیتوپلاسم نورون ساخته نمی‌شود.

۱) هورمون محرک فوق کلیه - اکسی‌توسین ۲) هورمون محرک فوق کلیه - FSH

۳) هورمون ضدادراری - هورمون آزادکننده ۴) LH - FSH

۶- بخش غده هیپوفیز

۱) پیشین - ساختاری عصبی دارد که هورمون‌های هیپوتالاموس قرار می‌گیرد.

۲) پسین - در ساخت و ترشح هورمون‌های اکسی‌توسین و ضد ادراری تحت تأثیر هورمون‌های آزادکننده قرار نمی‌گیرد.

۳) پیشین - با ترشح چهار هورمون بر فعالیت سایر غدد درون‌ریز تأثیرگذار است.

۴) پسین - پیک‌های شیمیایی یاخته‌های هیپوتالاموس را از طریق خون دریافت و ذخیره می‌کند.

۷- افزایش فعالیت هیپوفیز پسین منجر به هورمون ضدادراری در این غده و به دنبال آن منجر به

۱) افزایش ساخت - کاهش ادرار می‌شود.

۲) افزایش ساخت - کاهش فشار اسمزی خون می‌گردد.

۳) افزایش ترشح - افزایش بازجذب آب در گردیزه می‌گردد.

۴) افزایش ترشح - افزایش فشار اسمزی خون می‌گردد.

۸- کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟

«به طور معمول در انسان سالم و بالغ، بخش پسین غده هیپوفیز»

- ۱) محل ساخت و ترشح برخی پیک های شیمیایی دوربرد می باشد.
- ۲) محل قرارگیری جسم یاخته ای و پایانه آکسون یاخته های عصبی هیپوتالاموس است.
- ۳) محل ترشح نوعی هورمون مؤثر بر تولید شیر در غدد شیری زنان می باشد.
- ۴) موادی را ترشح می کند که به ماده زمینه ای بافت پیوندی خون وارد می شوند.

۹- در انسان هر پیک شیمیایی به طور حتم می شود.

- ۱) کوتاه برد - توسط یاخته های عصبی تولید
- ۲) درو برد - توسط یاخته های غیر عصبی تولید
- ۳) دوربرد - محل تولید خود وارد جریان خون
- ۴) کوتاه برد - با فعالیت برون رانی از یاخته سازنده خود ترشح

۱۰- چند عبارت صحیح است؟

- الف) هر هورمونی که در غده هیپوتالاموس ساخته می شود، از طریق آکسون وارد هیپوفیز می شود.
- ب) تنظیم میزان آب در بدن تحت تأثیر هر دو بخش پسین و پیشین هیپوفیز قرار می گیرد.
- ج) همه هورمون هایی که از هیپوفیز ترشح می شوند، تحت تأثیر آزادکننده یا مهارکننده هستند.
- د) هیپوفیز هورمونی اختصاصی برای مهار فعالیت غدد تیروئید و فوق کلیه نمی سازد.

۲ ۲)

۱ ۱)

۴ ۴)

۳ ۳)

۱۱- هر بافت استخوانی که طی فعالیت یاخته های غضروفی صفحات رشد تولید می شود، چه

مشخصه ای دارد؟

WWW.20SHOO.IR

- ۱) دارای تعداد زیادی سامانه های منظم هاورس است.
- ۲) برای همه هورمون های آزاد شده از غدد درون ریز ناحیه گلو گیرنده دارد.
- ۳) در بین تیغه های استخوانی نامنظم خود حفره هایی دارد.
- ۴) با یاخته های تولیدکننده گویچه های قرمز تماس مستقیم دارد.

۱۲- کدام عبارت با توجه به شکل مقابل به درستی بیان نشده است؟

- ۱) سلول‌های بخش (الف) نمی‌توانند اندام هدف هورمون‌های بخش (ب) باشند.
 - ۲) هورمون‌های بخش (الف) در تنظیم هم‌ایستایی یونی که در انقباض ماهیچه‌ها نقش دارد، دخالت دارند.
 - ۳) فعالیت زیاد بخش (ب) می‌تواند فعالیت ترشحی بخش (الف) را افزایش دهد.
 - ۴) کاهش شدید فعالیت بخش (الف) کوتاه شدن سارکومرها را می‌تواند تحت تأثیر قرار دهد.
- ۱۳- نمی‌توان گفت در انسان، هورمون ترشح شده از غدد کوچکی که پشت غده سپری شکل زیر حنجره هستند،.....

- ۱) روی بافت پوششی مکعبی گیرنده دارند.
 - ۲) سبب تغییر شکل یک ویتامین محلول در چربی می‌شوند.
 - ۳) رسوب کلسیم در ماده زمینه‌ای بافت استخوانی را افزایش می‌دهند.
 - ۴) در افزایش جذب کلسیم توسط سلول‌های استوانه‌ای روده نقش دارند.
- ۱۴- در انسان بالغ، ، موجب احتمال بروز پوکی استخوان می‌شود.
- ۱) انجام فعالیت‌های ورزشی، همانند کم کاری غدد پاراتیروئید - کاهش
 - ۲) کاهش ترشح کلسی‌تونین، برخلاف اعتیاد به مصرف دخانیات - کاهش
 - ۳) افزایش نمایه توده بدنی، همانند مصرف نوشیدنی‌های الکلی - افزایش
 - ۴) ابتلا به بیماری سلپاک، برخلاف کاهش ترشح کلسی‌تونین - افزایش

۱۵- کدام گزینه در مورد استخوان‌هایی که در مفصل زانو شرکت دارند، به درستی بیان شده است؟

- ۱) می‌توانند تحت تأثیر هورمون پاراتیروئیدی، کلسیم خون را افزایش دهند.
- ۲) در آن‌ها مغز استخوانی که بیش‌تر از چربی تشکیل شده است، مجرای مرکزی سامانه‌های هاورس را پر کرده است.
- ۳) بیش‌تر حجم تنه آن‌ها را بافت استخوانی اسفنجی تشکیل می‌دهد.
- ۴) نمی‌توانند در یک مفصل گوی - کاسه‌ای توسط بافت پیوندی رشته‌ای به استخوان دیگری متصل شوند.

۱۶- کدام گزینه، عبارت مقابل را به درستی تکمیل می‌کند؟ «کاهش غیرطبیعی تولید هورمون‌ها در غده ممکن نیست سبب شود.»

۱) هیپوفیز پیشین - اختلال در عملکرد غدد شیری مادر دارای نوزاد یک ماهه

۲) هیپوفیز پیشین - کاهش تقسیم یاخته‌های نوعی بافت پیوندی نوزاد

۳) تیروئید - اختلال نمو دستگاه عصبی مرکزی نوزاد

۴) پاراتیروئید - حفظ هم‌ایستایی یون کلسیم در بدن انسان

۱۷- کدام گزینه عبارت زیر را به طور نادرست تکمیل می‌کند؟

«تولید نوعی هورمون به همراه نوعی هورمون، توسط به انجام می‌رسد.»

۱) تضعیف‌کننده دستگاه ایمنی - افزایش دهنده فشار خون - قسمت غیرعصبی غده موجود

بر روی کلیه

۲) تنظیم‌کننده انرژی همه یاخته‌ها - دارای نقش مخالف با هورمون پاراتیروئیدی - غده

سپری شکل موجود در زیر حنجره

۳) منقبض‌کننده دیواره رحم - افزایش دهنده بازجذب آب از نفرون‌ها - یک دسته نرون

یکسان در هیپوتالاموس

۴) تحریک‌کننده تولید شیر در غدد شیری - افزایش دهنده اندازه قد - قسمت جلویی غده-

ای به اندازه نخود

۱۸- کدام گزینه درباره هورمون‌های تنظیم‌کننده آب در بدن انسان سالم و بالغ صحیح است؟

۱) همگی تنها تحت کنترل نرون‌های هیپوتالاموس ترشح می‌شوند.

۲) برخی از آن‌ها ممکن است خاصیت آنزیمی داشته باشند و از کلیه ترشح شوند.

۳) همگی بر روی میزان هماتوکریت خون انسان تأثیر دارند.

۴) همگی در پی بازجذب سدیم، باعث بازجذب آب می‌شود.

۱۹- کدام عبارت، در ارتباط با کلیه‌های یک فرد سالم نادرست است؟

۱) با حضور نوعی ترکیب شیمیایی در خون، از حجم ادرار وارد دشه به مثانه کاسته می‌شود.

۲) انشعابات سرخرگ و ابران در اطراف لوله‌های پیچ‌خورده گردیزه (نفرون) یافت می‌شود.

۳) به محض ورود مواد به اولین بخش گردیزه (نفرون)، فرایند بازجذب آغاز می‌شود.

۴) نوعی ترشح درون‌ریز به طور حتم بر دو مرحله از مراحل تشکیل ادرار تأثیر گذار است.

۲۰- در یک مرد ۳۵ ساله سالم، در صورت کاهش شدیدی هورمون می توان را مشاهده کرد.

- ۱) پرولاکتین - اختلال در فرایندهای دستگاه تولیدمثل
- ۲) رشد - کاهش رشد طولی بلندترین استخوان دستگاه اسکلتی
- ۳) کورتیزول - تضعیف دستگاه ایمنی در مبارزه با یاختهای سرطانی
- ۴) افزایش دهنده قطر نایژکها و نایژهها - افزایش شدید گلوکز خوناب

۲۱- کدام درباره انسان نادرست است؟

- ۱) در پی پرکاری بخش قشری فوق کلیه، احتمال تجمع مایع میان بافتی در فرد افزایش می یابد.
- ۲) در پی اتصال هورمونهای تیروئید به گیرندههای خود، در نهایت فعالیت آنزیم کربنیک انیدراز افزایش می یابد.
- ۳) درون ترکیبات صفرا که توسط کبد ساخته می شود، لیپاز وجود ندارد.
- ۴) در پی تولید بیش از حد هورمونهای تیروئیدی T_3 و T_4 ، میزان تنفس یاختهای به دنبال آن میزان انرژی آزاد شده کاهش می یابد.

۲۲- کدام نادرست است؟ «..... ترشحات

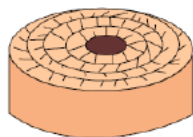
- ۱) افزایش - بخش مرکزی فوق کلیه می تواند منجر به افزایش آب میان بافتی گردد.
- ۲) کاهش - بخش قشری فوق کلیه می تواند منجر به افزایش ترشحات هیپوفیز گردد.
- ۳) کاهش - غدد پاراتیروئیدی می تواند تولید ویتامین D در بدن را کاهش دهد.
- ۴) افزایش - غده سپری شکل می تواند به حفظ استحکام استخوان منجر شود.

۲۳- می توان گفت ممکن نیست

- ۱) هورمون هایی که از ناحیه گردن به درون خون ترشح می شوند در نوروها گیرنده داشته باشند.
- ۲) هورمون هایی که در پایین ترین غده درون ریز بدن تولید می شوند در غده دیگری نیز تولید شوند.
- ۳) سرعت انتقال یک ناقل عصبی به محل اثر خود نسبت به انتقال هورمون به محل اثرش، سریع تر باشد.

- ۴) هر ترکیب شیمیایی که از سلولهای سازنده خود به درون خون وارد شود یک پیک شیمیایی باشد.

۲۴- به طور معمول اجزای تشکیل دهنده ی بافت زیر، تحت تأثیر کدام هورمون قرار نمی گیرند؟



① آلدوسترون

② T_4

③ پاراتیروئیدی

④ کلسی تونین

۲۵- کدام گزینه، عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می کند؟

«در بدن انسان سالم، نوعی هورمون که از ترشح می شود. می تواند»

① مؤثر بر حفظ تعادل آب - غده های در کف جمجمه - در تنظیم فرآیندهای دستگاه تولید

مثل در بدن مردان نقش داشته باشد.

② افزایشده میزان کلسیم خوناب - چهار غده در پشت تیروئید - در یاخته های پوششی

استوانه روده، گیرنده داشته باشد.

③ مؤثر بر قطر نایژک ها - بخشی با ساختار عصبی در نوعی غده - باعث افزایش تولید تکانه-

های قلبی توسط گره ضربان ساز در دقیقه شود.

④ لازم برای نمو دستگاه عصبی مرکزی کودکان - غده ای در جلوی نای - بر روی فعالیت همه

یاخته های زنده بدن تأثیر گذار باشد.

۲۶- در بدن دختری بالغ و سالم، یونی که نفوذپذیری غشای یاخته عصبی حرکتی در پتانسیل

آرامش نسبت به آن بیشتر از سدیم است،

① برای تشکیل لخته ها در فرآیند انعقاد خون ضروری است.

② در پی افزایش آلدوسترون، میزان آن در خون زیاد می شود.

③ به دنبال فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم، به سیتوپلاسم نورون وارد می شود.

④ در تمامی انعقادها مورد استفاده است.

۲۷- کدام عبارت درست است؟

«در انسان سالم به طور معمول، هورمون مترشح از به طور مستقیم سبب می شود.»

① هیپوتالاموس - افزایش ترشح آلدوسترون ② هیپوفیز پسین - افزایش تولید شیر

③ بخش مرکزی فوق کلیه - افزایش برون ده قلب ④ هیپوفیز پسین - کاهش آب خون

۲۸- غده فوق کلیه گروه ویژه‌ای از یاخته‌های کلیه، ممکن نیست با ترشح نوعی هورمون

.....

- ① همانند - ضربان قلب و فشار خون را افزایش دهد.
- ② برخلاف - در کاهش درصد حجمی یاخته‌های خونی در رگ‌های کلیه، نقش داشته باشد.
- ③ همانند - کاهش معمولی تعداد گویچه‌های قرمز را جبران کند.
- ④ برخلاف - میزان مصرف ویتامین B_{12} را در نوعی اندام لنفی افزایش دهد.
- ۲۹- چند مورد عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟
- «در شکل زیر همه پیک‌های شیمیایی بخش «الف»»
- الف) تحت تأثیر سیستم عصبی محیطی از یاخته‌های عصبی ترشح می‌شوند.
- ب) همانند هورمون کورتیزول گلوکز خوناب را افزایش می‌دهند.
- ج) همانند هورمون تیروکسین، حجم هوای مرده را کاهش می‌دهند.
- د) فاصله دو موج QRS را افزایش می‌دهند.



- ① ۱
- ② ۲
- ③ ۳
- ④ ۴
- ۳۰- چند مورد از موارد زیر به درستی بیان شده است؟

- الف) پرکاری یاخته‌های درون ریز کبد می‌تواند باعث افزایش هماتوکریت خون شود.
- ب) شیوع گواتر در مناطق کوهستانی بیشتر از مناطق ساحلی اسن.
- ج) بخش مرکزی و قشری غده فوق کلیه توسط هورمون محرک فوق کلیه، کنترل می‌شوند.

- ① ۰
- ② ۱
- ③ ۲
- ④ ۳

۳۱- در هر فرد مبتلا به بیماری دیابت شیرین درمان نشده نسبت به یک فرد سالم

- ① فشار اسمزی خون کاهش یافته است.
- ② غلظت انسولین خون به شدت کاهش یافته است.
- ③ میزان تولید نوعی ماده زائد نیتروژن دار افزایش یافته است.
- ④ ابتلا به دیابت شیرین، فقط به دنبال چاقی و عدم تحرک ظاهر شده است.

۳۲- کدام عبارت در مورد انسان درست است؟ (با تغییر)

- ۱) به طور معمول، گلوکاگون با تأثیر بر گلیکوژن، مقدار گلوکز خون را کاهش می‌دهد.
- ۲) در پی اتصال یک هورمون مترشح از تیروئید به گیرنده‌های خود، میزان کلسیم خون افزایش می‌یابد.
- ۳) به دنبال افزایش هورمون T_3 و T_4 در خون، میزان انرژی در دسترس یاخته‌های بدن کاهش می‌یابد.
- ۴) در پی اتصال هورمون‌های تیروئیدی به گیرنده‌های خود، فعالیت نوعی آنزیم در گلبول قرمز، افزایش می‌یابد.
- ۳۳- بر اثر افزایش ترشح هورمون در بدن فرد سالم و نابالغ، به ترتیب و افزایش و کاهش می‌یابند.

- ۱) سکرین - احتمال آسیب دیدگی دیواره روده باریک توسط اسید - میزان خاصیت اسیدی خون
- ۲) کلسی‌تونین - میزان بازجذب کلسیم در کلیه‌ها - میزان برداشت کلسیم از بافت استخوانی
- ۳) آلدوسترون - میزان نیروی وارد به دیواره سرخرگ آئورت - میزان فعالیت یاخته‌های موجود در دستگاه ایمنی
- ۴) کورتیزول - احتمال تحریک گیرنده‌های اسمزی هیپوتالاموس - احتمال بروز علائم بیماری مالتیپل اسکلروزیس
- ۳۴- اگر به اندازه کافی نباشد
 ۱) ید در مواد غذایی - فعالیت غده تیروئید کاهش می‌یابد.
- ۲) کلسیم در خوناب - ترشح کلسی‌تونین از غدد پاراتیروئید افزایش می‌یابد.
- ۳) گلوکز در خوناب - ترشح انسولین از پانکراس کاهش خواهد یافت.
- ۴) ویتامین D در مواد غذایی - رسوب کلسیم در استخوان‌ها افزایش خواهد یافت.

۳۵- در افراد مبتلا به دیابت شیرین ممکن نیست

- ۱) حجم ادرار افزایش یابد
- ۲) با فعالیت بخش‌های قشری و مرکزی فوق کلیه، علائم بیماری تشدید شوند.
- ۳) دستگاه ایمنی ضعیف شود.
- ۴) مقدار تولید و ترشح هورمون گلوکاگون افزایش یابد.

۳۶- کدام، جمله روبه‌رو را به درستی تکمیل می‌کند؟ «بخش لوزالمعده»

- ۱) برون ریز - ترشحات خود را تنها به وسیله یک مجرای مشترک شده با مجرای کیسه صفرا وارد دوازده می‌کند.
- ۲) درون ریز - یاخته‌های ترشح کننده انسولینی و گلوکاگون دارند.
- ۳) برون ریز - فقط آنزیم‌های گوارشی را تولید و روانه دوازده می‌کند.
- ۴) درون ریز - هورمون‌های محرکی را از هیپوفیز پیشین برای تنظیم فعالیت خود دریافت می‌کند.

۳۷- سد خونی - مغزی متعلق به نوعی بافت است.

- ۱) همانند یاخته‌های تولید کننده اپی نفرین - پوششی
 - ۲) برخلاف خارجی ترین پرده مننژ نخاع - پوششی
 - ۳) همانند یاخته‌های ترشح کننده کلسی تونین - پیوندی
 - ۴) برخلاف پوشش اطراف گیرنده‌های فشار پوست - پیوندی
- ۳۸- در انسان، افزایش بیش از حد طبیعی غلظت هورمون در خون به صورت طولانی مدت، نمی‌تواند منجر به شود.

- ۱) اپی نفرین - افزایش برون ده قلبی
 - ۲) ضد آدراری - افزایش احتمال خیز (ادم) در بافت‌های بدن
 - ۳) های تیروئیدی - کاهش فعالیت آنزیم کربنیک انیدراز در گویچه‌های قرمز
 - ۴) افزایشنده قند خون - افزایش مصرف مولکول‌های آب در یاخته‌های کبد برای تجزیه گلیکوژن
- ۳۹- پیک‌های شیمیایی دوربردی که در یاخته‌های سازنده استخوان ران انسان سالم و بالغ، گیرنده دارند ممکن نیست

- ۱) میزان تجزیه گلوکز در یاخته‌های زنده را افزایش دهند.
- ۲) میزان باز جذب یون کلسیم در نفرون‌ها را افزایش دهند.
- ۳) سبب فعال شدن نوعی ویتامین محلول در چربی در روده شوند.
- ۴) به دنبال افزایش دی‌اکسید کربن از یاخته‌های درون ریز کلیه بیشتر ترشح شوند.

۴۰- در فرد مبتلا به دیابت نوع یک،

- ۱) تعداد گیرنده‌های انسولینی در کبد کاهش چشم‌گیری می‌یابد.
- ۲) دفع اوره از طریق کلیه‌ها افزایش می‌یابد.
- ۳) بر ذخیره گلوکز سلول‌های عضلانی، افزوده می‌شود.
- ۴) هیدرولیز تری‌گلیسیریدهای ذخیره در سلول‌ها کاهش می‌یابد.

۴۱- کدام گزینه عبارت مقابل را به درستی کامل می‌کند؟ «افزایش هورمون، نمی‌تواند سبب افزایش شود.»

- ۱) کلسی‌تونین - یکی از فاکتورهای مورد نیاز در انعقاد
- ۲) ضدادراری - هماتوکریت خون
- ۳) آلدوسترون - بازجذب سدیم از کلیه
- ۴) انسولین - نفوذپذیری یاخته‌ها به قند

۴۲- کدام گزینه، عبارت زیر را به طور نادرست تکمیل می‌نماید؟
«در صورت فقدان انسولین در خون انسان، می‌یابد.»

- ۱) تبدیل آمونیاک به اوره، افزایش
- ۲) مصرف تری‌گلیسرید در یاخته‌ها، کاهش
- ۳) مقدار اسیدچرب در ادرار، افزایش
- ۴) میزان ترشح یون هیدروژن در گردیزه‌ها، افزایش

۴۳- کدام گزینه، عبارت زیر را به طور نادرست تکمیل می‌کند؟

«در انسان، به دنبال کاهش غیرطبیعی هورمون کاهش می‌یابد.»

- ۱) گاسترین، pH شیره موجود در فضای معده
- ۲) تیروئیدی، تحریک‌پذیری یاخته‌های عصبی
- ۳) انسولین، دفع بیکربنات از ادرار
- ۴) آلدوسترون، احتمال ادم در بدن

۴۴- با اثر بر

۱) هورمون پاراتیروئیدی - ویتامین D، کلسیم آزاد شده از استخوان‌ها را افزایش می‌دهد.

۲) آلدوسترون - کلیه‌ها، فشار خون را افزایش می‌دهد.

۳) هورمون‌های تیروئیدی - استخوان‌ها، کلسیم آن را کاهش می‌دهد.

۴) انسولین - یاخته‌های کبد، گلیکوژن ذخیره شده در آن‌ها را کاهش می‌دهد.

۴۵- کدام گزینه ویژگی مشترک همه افراد مبتلا به بیماری دیابت، می‌باشد؟

۱) به علت عدم توانایی جذب گلوکز، با تجزیه چربی، محصولات اسیدی تولید می‌شود.

۲) سلول‌های درون ریز جزایر لانگرهانس لوزالمعده آسیب دیده‌اند.

۳) میزان تولید مواد زائد نیتروژن دار در پی تجزیه پروتئین‌ها افزایش می‌یابد.

۴) میزان تحریک گیرنده‌های اسمزی و مرکز تشنگی موجود در هیپوتالاموس افزایش می‌یابد.

۴۶- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

ترشح هورمون بر خلاف

۱) گلوکاگون - اپی نفرین، تحت تأثیر گلوکز خوناب کنترل می‌شود.

۲) انسولین - انیدراز کربنیک در جهت کاهش pH خون عمل می‌کند.

۳) انسولین - هورمون پاراتیروئیدی با فعالیت هیپوفیز پیشین کنترل نمی‌شود.

۴) از ساختارهای عصبی بخش مرکزی فوق کلیه - هورمون‌های بخش قشری در کنترل فشار

خون اثر دارد.

۴۷- در بدن انسان بالغ می‌تواند در اثر افزایش ترشح هورمونی رخ دهد که

۱) کاهش تراکم بافت استخوان - بر همه یاخته‌های زنده بدن گیرنده دارد.

۲) دیابت بی مزه - در جسم سلولی یاخته‌های عصبی که آکسون آن‌ها در هیپوفیز پیشین قرار

گرفته تولید شود.

۳) کاهش میزان گلوکز خون - می‌تواند با اثر بر ماهیچه صاف نایژک‌ها سبب تحرک گیرنده-

های کششی آن‌ها شود.

۴) جذب روده‌ای یون موثر در انعقاد خون - می‌تواند بازجذب کلسیم را از نوعی یاخته

پوششی ریز پرزدار مکعبی شکل افزایش دهد.

۴۸- در همه موارد زیر امکان افزایش ترشح انسولین وجود دارد به غیر از فعالیت

۱) جزایر لانگرهانس ۲) بخش مرکزی فوق کلیه

۳) بخش قشری فوق کلیه ۴) هیپوفیز پسین

۴۹- کدام عبارت نادرست است؟ (با تغییر)

۱) هورمون T_3 برای نمو دستگاه عصبی مرکزی لازم است.

۲) همواره مقدار هورمون موجود در خون شخص میزان تولید آن را مشخص می کند.

۳) تنظیم مقدار ترشح گلوکاگون و انسولین نمونه ای از تنظیم بازخوردی منفی است.

۴) یک نوع هورمون می تواند در سلول های مختلف پیام های متفاوتی ایجاد کند.

۵۰- در انسان، هورمون می تواند در سلول های گیرنده داشته باشد.

۱) آزادکننده - هیپوفیز پسین ۲) اکسی توسین - غدد درون ریز

۳) غده پاراتیروئید - بافت پوششی ۴) گلوکاگون - هیپوفیز پیشین

۵۱- در انسان سالم غده ای که در آن لنفوسیت های T بالغ می شوند،

۱) بالاتر از غددی است که سبب تنظیم کلسیم خون می شوند.

۲) پایین تر از غده ای است که هورمون آن سبب ورود گلوکز به سلول ها می شود.

۳) با غده ای که دفع سدیم را از کلیه ها کاهش می دهد، از نظر تعداد برابر است.

۴) پایین تر از غده ای است که ترشحات آن سبب کاهش کلسیم خون فرد می شود.

۵۲- در انسان سالم و بالغ، غده ای که نسبت به هر غده ای که در سطح بالاتری قرار دارد.

۱) درون یک گودی، در استخوانی از کف جمجمه قرار دارد، - تعداد ضربان قلب را تنظیم می -

کند.

۲) شکلی شبیه سپر دارد و در زیر حنجره واقع است، - در بالای برجستگی های چهارگانه قرار دارد.

۳) هورمون آن در پاسخ به کاهش کلسیم خوناب ترشح می شود، - بخش مرکزی آن ساختار

عصبی دارد.

۴) هورمون های جنسب زنانه و مردانه را در هر دو جنس نیز ترشح می کند، - در تمایز

لنفوسیت ها نقش دارد.

۵۳- کدام گزینه در ارتباط با موقعیت غدد درون ریز، در یک فرد ایستاده به نادرستی بیان شده است؟

۱) پایین ترین غدد بدن یک زن بالغ، غدد جنسی محسوب می شوند که می توانند با پرده صفاق در ارتباط باشند.

۲) غدد تیروئیدی همانند تیموس در امتداد نای قرار گرفته اند و در ارتباط با غدد پاراتیروئیدی هستند.

۳) نزدیک ترین غدد ترشح کننده هورمون جنسی به اندام سازنده انسولین، فوق کلیه هستند که می توانند ساختار عصبی داشته باشند.

۴) نزدیک ترین غده به قلب غده تیموس است که یک اندام لنفی محسوب می شود.

۵۴- در یک پسر بالغ، کاهش غیرطبیعی هورمون سبب می شود.

۱) ضدادراری از هیپوفیز پسین - افزایش فشار اسمزی خون می شود.

۲) تیموسین از تیموس - کاهش لنفوسیت B بالغ می گردد.

۳) کلسی تونین از تیروئید - افزایش استحکام استخوان ها می گردد.

۴) انسولین از پانکراس - کاهش متابولیسم اسیدهای چرب در سلول ها می گردد.

۵۵- همه هورمون های ترشح شده از غدد درون ریز ناحیه یک مرد سالم و بالغ می گردند - می توانند بر فعالیت یاخته های استخوانی اثر بگذارند.

۱) سر - در تنظیم کار سایر غده های درون ریز بدن تأثیر دارند.

۲) قفسه سینه - تولید لنفوسیت در مغز قرمز استخوان را تحریک می کند.

۳) زیر دیافراگم - در سلول هایی با فضای بین یاخته ای اندک تولید شده اند.

۴) غده های که می توانند در تراکم استخوان نقش داشته باشد.

WWW.20SHOO.IR

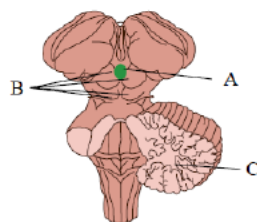
۱) در نزدیکی گردن و جلوی نای قرار دارد، نمی تواند در تراکم استخوان نقش داشته باشد.

۲) پایین تر از دیافراگم و پشت کبد قرار دارد، ممکن نیست در افزایش فشار اسمزی خون نقش داشته باشد.

۳) در بالای برجستگی های چهارگانه وجود دارد، در تنظیم ساعت خواب و بیداری فاقد نقش است.

۴) در مجاورت معده قرار دارد، می تواند موجب افزایش انرژی در دسترس سلول های بدن شود.

۵۷- کدام عبارت به درستی بیان نشده است؟



۱) بخش A با ترشح نوعی پیک شیمیایی دوربرد در تمایز سلول-

های اصلی ایمنی نقش دارد.

۲) سلول‌های عصبی بخش B علاوه بر فعالیت‌های شنوایی در فعالیت‌های بینایی و حرکت هم نقش دارند.

۳) بخش C در تنظیم وضعیت بدن و تعادل آن نقش دارد.

۴) ترشحات بخش A در تنظیم ریتم‌های شبانه‌روزی دخالت دارد.

۵۸- کدام موارد به ترتیب در مورد «غده اپی‌فیز» و «جذایر لانگرهانس لوزالمعده انسان» درست است؟

۱) نسبت به برجستگی‌های چهارگانه پایین‌تر قرار دارد - در تنظیم میزان ذخیره گلیکوژن در کبد نقش دارد.

۲) ترشحات درون‌ریز آن در شب به حداکثر می‌رسد - نسبت به غده‌های فوق کلیه در سطح بالاتری قرار دارند.

۳) هورمون آن با تنظیم ریتم‌ها شبانه‌روزی ارتباط دارد - ترشحات خود را از طریق دو مجرا وارد دوازدهه می‌کند.

۴) در لبه پایینی بطن سوم مغز گوسفند دیده می‌شود. آسیب به آن می‌تواند Ph خوناب فرد را کاهش دهد.

۵۹- کدام گزینه، عبارت زیر را به طور صحیح کامل می‌کند؟

«در انسان هورمون و توسط یک غده درون‌ریز ترشح می‌شوند و هر دو می‌توانند»

۱) کورتیزول - آلدوسترون - در پاسخ به تنش‌های طولانی، گلوکز خون را افزایش دهند.

۲) کلسی‌تونین - T_3 - از عقب‌ماندگی ذهنی و جسمی جنین جلوگیری کنند.

۳) آزادکننده - اکسی‌توسین - سبب افزایش ترشحات غدد برون‌ریز بشوند.

۴) گلوکاگون - انسولین - فعالیت آنزیم‌های درون یاخته را افزایش دهند.

۶۰- به طور معمول، در پی افزایش غیرطبیعی ترشح هورمون(های) آزادکننده از هیپوتالاموس به صورت طولانی در بدن پسر ۳۵ ساله، کدام اتفاق می‌تواند روی دهد؟

۱) کاهش توانایی نایژک‌ها برای انتقال هوا درون دستگاه تنفسی، به دلیل انقباض عضلات صاف دیواره آن‌ها

۲) کاهش غلظت یون سدیم موجود در ادرار دفع‌شده به دنبال کاهش میزان تراوش آن به درون کیپسول بومن

۳) افزایش رشد طولی استخوان ران به دنبال افزایش فعالیت استخوان‌سازی صفحه‌های رشد غضروفی موجود در استخوان

۴) افزایش ترشح هورمون‌های جنسی مردانه و زنانه به همراه کاهش میزان تراگذاری نیروهای واکنش سریع دستگاه ایمنی



WWW.20SHOO.IR