

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

«دستگاه درون ریز بدن انسان دستگاه عصبی»

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

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

«در یک فرد کاهش شدید هورمون‌های سبب می‌شود تا کاهش یابد و بر میزان افزوده شود.»

- (۱) ذخیره شده در بخش پسین غددی هیپوفیز - میزان غلظت اوره و اسیداوریک در ادرار - ترشح هورمون- های آزاد کننده هیپوتالاموسی
- (۲) مترشحه از برخی یاخته‌های فوقانی کلیه - آمادگی بدن در شرایط تنش- قدرت بیگانه‌خواری ماکروفاژهای دستگاه ایمنی
- (۳) مترشحه از غده‌ی تیروئید - میزان تولید مولکول ATP و دی اکسید کربن - یون‌های کلسیم موجود در ماده زمینه‌ای بافت استخوانی
- (۴) تولید شده در بخش پیشین غده‌ی هیپوفیز- میزان مصرف برخی مواد معدنی توسط غده‌ی تیروئید- ترشح هورمون‌های آزاد کننده هیپوتالاموسی

۱۴۴- در انسان، هورمون کلسی تونین توسط یاخته‌های ساخته شده و باعث می‌شود.

- (۱) غدد پاراتیروئید- افزایش فعالیت ویتامین D
- (۲) غده‌ی تیروئید- آزاد سازی کلسیم از بافت استخوانی
- (۳) غدد پاراتیروئید - افزایش بازجذب کلسیم در گردیزه‌ها
- (۴) غده‌ی تیروئید- مهار برداشت کلسیم از بافت استخوانی

۱۴۵- به طور معمول در انسان، می‌تواند ناشی از آلدوسترون باشد.

- (۱) ایجاد فشار روحی و جسمی - افزایش
- (۲) افزایش مقدار فشار وارده به دیواره سرخرگ آئورت - افزایش
- (۳) کاهش مقدار سدیم موجود در ادرار - کاهش
- (۴) افزایش مقدار سدیم در خون - کاهش

۱۴۷- در انسان، گردیزه‌ها به ترتیب تحت تأثیر مستقیم هورمون‌های منجر به رقیق شدن خون و افزایش فشار خون می‌شوند.

- (۱) آلدوسترون و انسولین
- (۲) ضدادراری و انسولین
- (۳) ضدادراری و آلدوسترون
- (۴) محرک فوق کلیه و تیروئیدی

۱۴۸- 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 گلوکز در ادرار، افزایش
- (۴) میزان ترشح یون هیدروژن در گردیزه‌ها، افزایش

۱۴۹- وجه اشتراک بخش قشری و بخش مرکزی غده فوق کلیه در این است که

- (۱) می‌توانند باعث افزایش ضربان قلب همانند برون‌ده قلبی شوند.
- (۲) تحت کنترل فعالیت دستگاه عصبی خودمختار قرار دارند.
- (۳) می‌توانند موجب افزایش فعالیت آنزیمی در گویچه‌های قرمز شوند.
- (۴) هورمون توسط یاخته‌های عصبی درون‌ریز به خون وارد می‌شود.

۲۱ دی

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

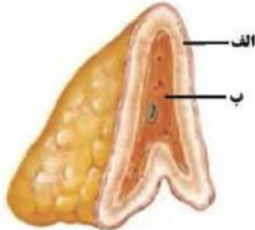
«به طور معمول در انسان سالم و بالغ، بخش پسین غده‌ی زیرمغزی»

- (۱) محل ساخت و ترشح برخی پیک‌های شیمیایی دوربرد می‌باشد.
- (۲) محل قرارگیری جسم یاخته‌ای و پایانه آکسون یاخته‌های عصبی زیرنهنج است.
- (۳) محل ترشح نوعی هورمون مؤثر بر تولید شیر در غدد شیری زنان می‌باشد.
- (۴) موادی را تولید می‌کند که به ماده زمینه‌ای بافت پیوندی خون وارد می‌شوند.

۱۲۱- کدام گزینه، عبارت زیر را به طور صحیح تکمیل می کند؟

«در غده شکل مقابل، بخش ب بخش الف»

- (۱) همانند - توسط کپسول پیوندی احاطه کننده کلیه ها محافظت می شود.
- (۲) برخلاف - ممکن نیست تحت تأثیر مستقیم هورمون های LH و FSH هیپوفیزی قرار بگیرد.



- (۳) همانند - با ترشح نوعی هورمون، از طریق افزایش حجم خون، فشارخون را افزایش می دهد.
- (۴) برخلاف - با ترشح نوعی پیک شیمیایی، می تواند ظرفیت حیاتی شش ها را افزایش دهد.

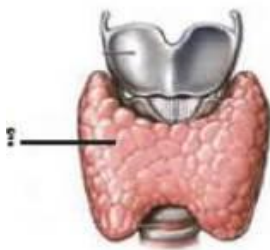
۱۲۷- در بدن یک انسان سالم و بالغ هر یاخته ای که توانایی تجزیه گلیکوژن را دارد، قطعاً

- (۱) در سطح زیرین خود، فاقد شبکه ای از پروتئین ها و گلیکوپروتئین های رشته ای می باشد.
- (۲) تجزیه گلوکز را در درون خود به صورت کامل و با مصرف O_2 انجام می دهد.
- (۳) در شرایطی می تواند پیک های شیمیایی کوتاه برد تولید کند.
- (۴) تنها از طریق انشعابات سرخرگ ها گلوکز را دریافت می کند.

۱۲۸- کدام گزینه، عبارت زیر را به طور نادرست تکمیل می کند؟

«در بدن فردی سالم، در صورت افزایش ترشح از غده شکل مقابل»

- (۱) هورمون های یددار- میزان ترشح نوعی هورمون آزاد کننده هیپوتالاموسی کاهش می یابد.
- (۲) هر نوع هورمون- فعالیت یاخته های بافت ماهیچه ای همانند بافت استخوانی تغییر می کند.



- (۳) هورمون های تیروئیدی- میزان تولید انرژی زیستی در یاخته های زنده افزایش می یابد.
- (۴) هر پیک شیمیایی دوربرد- گیرنده های حساس به افزایش CO_2 در ساقه مغز بیشتر تحریک می شوند.

۱۲۹- 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 دی اکسید کربن از یاخته‌های درون‌ریز کلیه بیشتر ترشح شوند.
- ۱۳۰- در رابطه با هر جانوری که از فرومون‌ها برای ارتباط با سایر جانوران هم‌گونه خود استفاده می‌کند، کدام عبارت زیر صحیح است؟

- (۱) گازهای تنفسی در بدن این جانوران به کمک پروتئین‌های آهن‌دار منتقل می‌شود.
- (۲) دارای ساز و کارهایی هستند که می‌تواند آنتی‌ژن‌ها را به طور اختصاصی شناسایی کند.
- (۳) ممکن نیست دارای گیرنده‌های نوری برای دریافت امواج فرابنفش موجود در محیط باشند.
- (۴) دارای اسکلتی هستند که علاوه بر حرکت، در حفاظت از اندام‌های درونی بدن نیز نقش دارند.

۵ بهمن

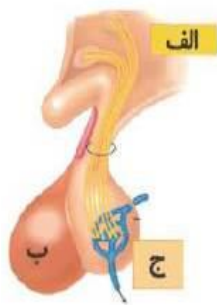
۱۱۲- کدام گزینه، عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

«در انسان، غیرطبیعی هورمون سبب می‌شود تا پیدا کند.»

- (۱) افزایش - تیروئیدی - میزان مصرف گلوکز توسط یاخته‌های زنده، افزایش
- (۲) کاهش - انسولین - میزان فراوان‌ترین ماده آلی ادرار، افزایش
- (۳) افزایش - کورتیزول - میزان فعالیت یاخته‌های درشت‌خوار، کاهش
- (۴) کاهش - ضدادراری - میزان تحریک گیرنده‌های اسمزی زیرپهنج، کاهش

۱۱۷- در بدن انسان، هر نوع هورمونی که در تنظیم تعادل آب بدن نقش دارد،

- (۱) تحت اثر تغییر فشار اسمزی خون از غشای یاخته سازنده خود به مایع بین یاخته‌ای وارد می‌شود.
- (۲) قطعاً از یاخته‌هایی ترشح می‌شود که دارای غشای پایه در سطح زیرین خود هستند.
- (۳) فقط در پی تحریک برخی گیرنده‌ها در مرکز تنظیم خواب بدن، ترشح می‌شود.
- (۴) توسط یاخته‌هایی در دستگاه عصبی مرکزی تولید و ترشح می‌شود.



۱۲۶- با توجه به شکل مقابل، بخش بخش
 (۱) «الف» بر خلاف - «ب» می تواند حاوی هورمونی باشد که بر غده‌ی شیری اثر دارد.
 (۲) «ب» همانند - «ج» دارای یاخته‌های عصبی ترشحی می‌باشد.
 (۳) «ج» برخلاف - «الف»، می تواند هورمون‌هایی را به جریان خون ترشح کند.
 (۴) «ب» همانند - «الف» می تواند موادی را به خون وارد کند که هورمون نیستند.

۱۲۷- چند مورد عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟

«در انسان، کاهش غیرطبیعی هورمون سبب می‌شود تا کاهش یابد.»

- | | |
|---|---|
| الف) ضدادراری - فشار اسمزی ادرار | ب) غدد پاراتیروئید - بازجذب کلسیم در نفرون‌ها |
| ج) انسولین - ترشح H^+ به درون گردیزه‌ها | د) آلدوسترون - غلظت سدیم در ادرار |
| ۱ (۱) | ۲ (۲) |
| ۳ (۳) | ۴ (۴) |

۷ فروردین

۱۱۴- در مورد اجزای دستگاه درون‌ریز بدن انسان سالم و بالغ، کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«هر غده‌ی درون‌ریزی که در نقش دارد، به طور حتم»

- (۱) تنظیم آب بدن - با ترشح نوعی هورمون مهارکننده، میزان هورمون محرک تیروئید را در خون تنظیم می‌کند.
- (۲) تنظیم انرژی در دسترس یاخته - با اثر بر یاخته‌های ماهیچه‌ای لایه‌ی میانی دیواره‌ی قلب موجب افزایش فشار خون می‌شود.
- (۳) هم‌ایستایی میزان کلسیم خوناب - با اثر بر نوعی ویتامین محلول در چربی باعث جذب یون کلسیم در روده می‌شود.
- (۴) تسهیل عبور هوا از نایزک‌ها - موجب افزایش فعالیت نوعی آنزیم در بیشترین یاخته‌های خونی انسان می‌شود.

۱۲۷- در اثر تحریک شدید بخش قشری غدد فوق کلیه، کدام یک از موارد زیر دور از انتظار نمی‌باشد؟

- (۱) افزایش تجمع آب در مایع بین یاخته‌ای - افزایش میزان حجم خون خروجی از بطن‌ها در هر دقیقه
- (۲) افزایش تراگذری لنفوسیت‌های T بالغ - کاهش نیروی وارده به دیواره‌ی سرخرگ آئورت
- (۳) کاهش حجم ادرار - کاهش فشار تراوشی در ابتدای مویرگ‌های خونی
- (۴) تشدید علائم دیابت شیرین نوع ۲ - کاهش میزان تنفس یاخته‌ای

۱۲۸- کدام گزینه در یک فرد دارای مقادیر بیش از حد هورمون‌های تیروئیدی در خون، افزایش خواهد یافت؟

(۱) میزان pH خون فرد و میزان مصرف اکسیژن در یاخته‌های زنده بدن

(۲) تعداد تنفس در دقیقه و میزان بازجذب یون کلسیم در گردیزه‌ها

(۳) میزان ترشح یون هیدروژن در کلیه‌ها و میزان جریان خون اطراف بافت‌ها

(۴) میزان ترکیب کربن دی‌اکسید با هموگلوبین و میزان کلسیم استخوان‌ها