



**1** کدام موارد برای تکمیل عبارت مقابل مناسب هستند؟ «در یک دختر جوان، همه‌ی هورمون‌هایی که توسط ..... ساخته می‌شوند، .....»  
(سراسری خارج ۹۶)

الف- تیروئید- بر بافت استخوانی اثر می‌گذارند.

ب- تخمدان- بر فعالیت ترش‌هی بعضی مراکز مغزی تأثیر می‌گذارند.

ج- هیپوتالاموس- فعالیت ترش‌هی غده‌ی هیپوفیز را افزایش می‌دهند

د- لوله گوارش- در حفظ ویتامین B12 نقش اصلی را دارند.

(۱) «الف» و «ب» (۲) «الف» و «د» (۳) «ب» و «ج» (۴) «ج» و «د»

**2** هر هورمونی که مصرف گلوکز را در یاخته‌های بدن افزایش می‌دهد، قطعاً .....  
(سراسری ۹۳)

(۱) از غده‌ای در بالای تیموس ترشح می‌شود.

(۲) از غده‌ای در زیر معده به خون وارد می‌شود.

(۳) گیرنده‌هایی بر روی غشای پلاسمایی هر یاخته‌ای دارد.

(۴) فعالیت نوعی آنزیم موجود در غشای گلبول‌های قرمز را ممکن می‌سازد.

**3** کدام عبارت در مورد انسان درست است؟  
(سراسری خارج از کشور ۹۳)

(۱) به طور معمول، گلوکاگون با تأثیر بر گلیکوژن عضلات، مقدار گلوکز خون را افزایش می‌دهد.

(۲) در پی اتصال یک هورمون مترشح‌ه از تیروئید به گیرنده‌های خود، میزان کلسیم خون افزایش می‌یابد.

(۳) به دنبال افزایش بیش از حد هورمون‌های T<sub>3</sub> و T<sub>4</sub> در خون، انرژی‌زایی بدن کاهش می‌یابد.

(۴) در پی اتصال هورمون‌های تیروئیدی به گیرنده‌های خود، فعالیت نوعی آنزیم در غشای گلبول قرمز، افزایش می‌یابد.

**4** در یک دختر بالغ، افزایش شدیدی در میزان ترشح هورمون‌های ..... رخ می‌دهد. در این فرد، ..... به ترتیب افزایش و کاهش می‌یابد.  
(سراسری خارج از کشور ۹۵)

(۱) یددار تیروئید - کلسیم خون و ذخیره‌ی چربی بدن

(۲) موجود در هیپوفیز پسین - ترشح هورمون آزادکننده و غلظت ادرار

(۳) هیپوفیزی مؤثر بر تخمدان - ترشح هورمون‌های جنسی و ضخامت دیواره‌ی رحم

(۴) بخش قشری غدد فوق‌کلیه - فشار خون و میزان رشته‌های کلاژن در بافت زیر پوست

**5** چند مورد، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟  
(سراسری خارج از کشور ۹۵ با تغییر)

«به دنبال افزایش ترشح انسولین در خون هر فرد، .....»

الف) بر میزان تولید انرژی یاخته‌های بدن افزوده می‌شود.

ب) ورود گلوکز به اغلب یاخته‌های بدن تسهیل می‌گردد.

ج) گیرنده‌های موجود در فضای سیناپسی این هورمون فعال می‌گردند.

د) میزان واکنش‌های سنتز آبدھی در عضلات بدن افزایش می‌یابد.

(۱) مورد ۱ (۲) مورد ۲ (۳) مورد ۳ (۴) مورد ۴

6 چند مورد، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟ (سراسری ۹۶ با تغییر)

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

\*ضداددراری - بازجذب آب به مایع بین‌یاخته‌ای

\*غدد پارائتروئید - بازجذب کلسیم در نفرون‌ها

\*انسولین - ترشح  $H^+$  به درون نفرون‌ها

\*آلدوسترون - غلظت سدیم در خون

۱ (۱) مورد ۲ (۲) مورد ۳ (۳) مورد ۴ (۴) مورد

7 چند مورد، عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟ (گزینه ۲- ۹۸)

در بیماری ..... همانند .....

الف) دیابت نوع I - یرقان (زردی)، غلظت مواد درون خود دچار تغییر می‌شوند.

ب) دیابت بی‌مزه - دیابت نوع II، گلوکز از کلافک وارد کپسول بومن می‌شود.

ج) ناشی از افزایش کورتیزول - کمبود پرولاکتین، دستگاه ایمنی بدن دچار اختلال می‌شود.

د) سلیاک - ناشی از رسوب کلسترول در مجاری صفراوی، کمبود اسیدهای چرب در بدن ایجاد می‌شود.

۱ (۱) مورد ۲ (۲) مورد ۳ (۳) مورد ۴ (۴) مورد

8 چند مورد می‌تواند بر قند خون اثر افزایش‌دهنده داشته باشد؟ (گزینه ۲- ۹۸)

الف) هورمونی از غده‌ای در زیر و پشت معده ترشح می‌شود.

ب) هورمونی که از غده‌ای در بالای کلیه و از بخش قشری آن ترشح می‌شود.

ج) هورمونی که از غده‌ای در پشت استخوان جناغ ترشح می‌شود.

د) هورمونی که از غده‌ای در بالای کلیه و از بخش مرکزی آن ترشح می‌شود.

۱ (۱) مورد ۲ (۲) مورد ۳ (۳) مورد ۴ (۴) مورد

9 با توجه به ساختار و عملکرد دستگاه درون‌ریز در بدن انسان سالم می‌توان گفت، افزایش ترشح هورمون

(گزینه ۲- ۹۸) ..... میزان ..... را ..... می‌دهد.

۱) ضداددراری - فشار اسمزی خوناب - افزایش

۲) محرک تیروئید - ید موجود در خون - کاهش

۳) اکسی‌توسین - تولید شیر در غدد شیری - افزایش

۴) کلسی‌تونین - کلسیم موجود در استخوان - کاهش

10 کدام گزینه، عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟ (قلم‌چی ۹۸)

«در بدن انسان سالم، غده‌ای که .....، نسبت به غده‌ی درون‌ریزی که ..... است، در موقعیت بالاتری قرار

دارد.»

۱) به هنگام افزایش کلسیم خوناب (پلازما) هورمون بیشتری ترشح می‌کند - محل تمایز دسته‌ای از یاخته‌های

دفاع اختصاصی

۲) با ترشح هورمون آزادکننده در تولید هورمون مؤثر بر رشد طولی استخوان نقش دارد - ترشح‌کننده‌ی هورمون

محرک تیروئیدی

۳) بر روی صفحات رشد غضروفی اثر دارد - ترشح‌کننده‌ی هورمون مهارکننده‌ی پرولاکتین

۴) در پاسخ به تنش‌های روحی روانی نقش دارد - مورد هدف هورمون سکرترین



11 چند مورد، درباره‌ی هر هورمون مترشحه از غدد فوق کلیه‌ی انسان سالم، صادق است؟ (قلم‌چی ۹۸)

- \* بر رشد بافت عضلات ارادی انسان تأثیر مستقیم دارد.
- \* میزان نیروی وارد به دیواره‌ی آئورت را به طور مستقیم تغییر می‌دهد.
- \* از شبکه‌ی پروتئین‌ها و گلیکوپروتئین‌های رشته‌ای عبور می‌کند.
- \* اطلاعات ژنتیکی لازم برای ساخت آن‌ها بر روی ژنوم اصلی یاخته‌های غدد فوق کلیه می‌باشند.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

12 به دنبال افزایش ..... در خون یک فرد مبتلا به دیابت نوع ..... ، میزان ..... می‌تواند به شدت افزایش یابد. (قلم‌چی ۹۸)

- ۱) گلوکز - ۱ - نوعی هورمون مترشحه از غده‌ی پانکراس
- ۲) انسولین - ۲ - ورود گلوکز به درون گروهی از یاخته‌ها
- ۳) مصرف تری‌گلیسیرید - ۱ - ترشح بیکربنات در کلیه
- ۴) گلوکاگون - ۲ - مصرف آب در گروهی از یاخته‌های کبد

13 کدام عبارت در مورد هورمون‌های انسان، نادرست است؟ (سنجش ۹۸)

- ۱) غده‌ی فوق کلیه در تنش‌های طولانی‌مدت، اپی‌نفرین و نورواپی‌نفرین ترشح می‌کند.
- ۲) مقدار ترشح ملاتونین از غده‌ی رومغزی، در تاریکی شب به حداکثر می‌رسد.
- ۳) کاهش هورمون انسولین در خون، می‌تواند سبب کاهش مقاومت بدن شود.
- ۴) پرولاکتین، در تنظیم فرایندهای دستگاه تولیدمثل مردان، نقش دارد.

14 کدام گزینه، عبارت زیر را به طور نامناسب کامل می‌کند؟ (سنجش ۹۸)

«در انسان، هورمون ..... ، هنگام ..... ترشح می‌شود.»

- ۱) انسولین - افزایش قند خون
- ۲) کلسی‌تونین - افزایش کلسیم خون
- ۳) گلوکاگون - کاهش قندخون
- ۴) ضدادراری - کاهش فشار اسمزی خون

15 کدام عبارت در مورد هورمون‌های بدن انسان، درست است؟ (سنجش ۹۸)

- ۱) مقدار اکسی‌توسین در خون، توسط هورمون‌های آزادکننده و مهارکننده تنظیم می‌شود.
- ۲) گلوکاگون و T<sub>4</sub> با تجزیه‌ی گلوکز، انرژی در دسترس بدن را تنظیم می‌کنند.
- ۳) در تنش‌های طولانی‌مدت، آلدسترون و اپی‌نفرین سبب افزایش فشارخون می‌شوند.
- ۴) افزایش غیرطبیعی کلسی‌تونین در خون می‌تواند در روند انعقاد خون اختلال ایجاد کند.