



برای دریافت پاسخنامه سوالات به سایت زیر مراجعه
فرمایید

www.20shoo.ir

کلیه حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی
بیست و نوا می باشد و کپی برداری و استفاده بدون ذکر
منبع از لحاظ شرعی و قانونی مجاز نمی باشد



20shoo.ir

Instagram



[@ir20shoo](https://t.me/ir20shoo)

telegram



تنظیم شیمیایی

۱- در یک پسر بالغ، کاهش غیرطبیعی هورمون سبب است.

- ۱) ضدادراری از هیپوفیز پسین - افزایش فشار اسمزی خون می‌شود.
- ۲) تیموسین از تیموس - کاهش لنفوسیت B بالغ می‌گردد.
- ۳) کلسی تونین از تیروئید - افزایش استحکام استخوان‌ها می‌گردد.
- ۴) انسولین از پانکراس - کاهش متابولیسم اسیدهای چرب در سلول‌ها می‌گردد.

۲- اگر به اندازه کافی نباشد است.

- ۱) یُد در مواد غذایی - فعالیت غده تیروئید کاهش می‌یابد.
- ۲) کلسیم در خوناب - ترشح کلسی تونین 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.

۳- می‌توان گفت ممکن نیست

- ۱) هورمون‌هایی که از ناحیه گردن به درون خون ترشح می‌شوند در نوروها گیرنده داشته باشند.
- ۲) هورمون‌هایی که در پایین ترین غده درون ریز بدن تولید می‌شوند 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.

۴- در نوعی بی‌مهره مغز از چند گره به هم جوش خورده تشکیل شده است. عبارتهای و در مورد این جانور می‌تواند صحیح باشد.

- الف) فعالیت ماهیچه‌های هر بند از بدن توسط یک گره عصبی تنظیم می‌شود.
 - ب) در انتقال گازهای تنفسی جانور، دستگاه گردش مواد نقشی ندارد.
 - ج) آب مواد گوارش یافته در معده جذب می‌شود و سپس این مواد در راست‌رونده جذب می‌شوند.
 - د) تنفس جانور به کمک لوله‌های منشعب و مستقل از هم صورت می‌پذیرد.
- ۱- ج - د ۲- الف - ب ۳- ج - الف ۴- د - ب

۵- 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 مترشحه از تیروئید به گیرنده‌های خود، میزان کلسیم خون افزایش می‌یابد.
- ۳) به دنبال افزایش هورمون‌های 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 گلوبول قرمز، افزایش می‌یابد.

۶- با اثر بر

- ۱) هورمون پاراتیروئیدی - ویتامین D، کلسیم آزاد شده از استخوان‌ها را افزایش می‌دهد.
- ۲) آلدوسترون - کلیه‌ها، فشارخون را افزایش می‌دهد.
- ۳) هورمون‌های تیروئیدی - استخوان‌ها، کلسیم آن را کاهش می‌دهد.
- ۴) انسولین - یاخته‌های کبد، گلیکوژن ذخیره شده در آن‌ها را کاهش می‌دهد.

۷- 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 ضد ادراری، اکسی‌توسین، آزادکننده و مهارکننده است.
 ۴) بخشی از ساقه مغز است که در ضربان قلب و حرکات تنفسی نقش اساسی دارد.

۸- چند مورد از موارد زیر به نادرستی بیان شده‌اند؟

- الف) هورمون‌های بخش مرکزی غده فوق کلیه همانند سمپاتیک تعداد تنفس‌ها را افزایش می‌دهند.
 ب) افزایش غیر طبیعی آلدوسترون می‌تواند باعث خیز یا ادم در بدن شود.
 ج) کورتیزول می‌تواند در طولانی مدت باعث سرکوب پاسخ التهابی شود.
 د) هورمون اپی نفرین همانند پاراسمپاتیک با افزایش حجم ضربه‌ای، برون‌ده قلب را افزایش می‌دهد.

۴ (۴)

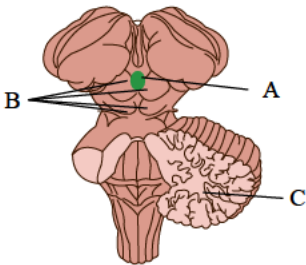
۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۹- کدام عبارت به نادرستی بیان نشده است؟

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



۱۰- چند مورد از عبارات زیر صحیح است؟

- الف) بخش مرکزی غده فوق کلیه برخلاف بخش قشری تحت کنترل سیستم عصبی است.
 ب) بخش قشری فوق کلیه تنها دو نوع هورمون ترشح می‌کند که یکی از آنها باعث افزایش فشار خون می‌شود.
 ج) افزایش فعالیت بخش مرکزی همانند بخش قشری باعث افزایش قند خون و فشار خون می‌شود.
 د) بخش قشری فوق کلیه با افزایش تنش‌های طولانی مدت می‌تواند احتمال ابتلا به سرطان را افزایش دهد.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۱۱- 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 تری گلیسیریدهای ذخیره در سلول‌ها کاهش می‌یابد.

۱۲- چند مورد، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟

- هورمون‌های تیروئیدی در نقش دارد،
 الف) افزایش فعالیت نوعی آنزیم در گلبول قرمز
 ب) افزایش بی‌کربنات خون
 ج) افزایش تجزیه قند در همه سلول‌های هسته‌دار بدن
 د) ترشح انتقال‌دهنده‌های عصبی

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۱۳- کدام گزینه، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟

- در یک فرد، کاهش شدید هورمون‌های سبب می‌شود تا کاهش یابد و بر میزان افزوده شود،
 ۱) موجود در هیپوفیز (زیرمغزی) پسین - ترشح هورمون آزادکننده - غلظت ادرار
 ۲) هیپوفیزی (زیرمغزی) محرک تخمدان - ضخامت دیواره رحم - ترشح هورمون‌های جنسی
 ۳) تیروئیدی که تنظیم‌کننده سوخت و ساز - رسوب کلسیم در بافت استخوانی - برون‌ده قلبی
 ۴) بخش قشری غده فوق کلیه - پاسخ دیرپا به فشارهای روحی و جسمی - دفع سدیم توسط کلیه‌ها

۱۴ - یاختهٔ عصبی یاختهٔ درون ریز

- ۱) برخلاف - پیک‌های شیمیایی ترشح می‌کند که این پیک‌ها برای رسیدن به گیرنده خود دوبار از فضای بین یاخته‌ای عبور می‌کنند.
 ۲) همانند - می‌تواند ماده‌ای به مایع بین یاخته‌ای ترشح کند.
 ۳) برخلاف - برای ترشح مواد همیشه از ATP استفاده می‌کند.
 ۴) همانند - پیک‌های شیمیایی را درون ریز کیسه‌های ترشچی به فضای بین یاخته‌ای رها می‌کند.

۱۵ - بخش غدهٔ زیر مغزی

- ۱) پیشین - ساختاری عصبی دارد که تحت تأثیر هورمون‌های هیپوتالاموس قرار می‌گیرد.
 ۲) پسین - در ساخت و ترشح هورمون‌های اکسی‌توسین و ضدادراری تحت تأثیر هورمون‌های آزادکننده قرار نمی‌گیرد.
 ۳) پیشین - با ترشح چهار هورمون بر فعالیت سایر غدد درون ریز تأثیر گذار است.
 ۴) پسین - پیک‌های شیمیایی یاخته‌های هیپوتالاموس را از طریق خون دریافت و ذخیره می‌کند.

۱۶ - کدام، جملهٔ روبه‌رو را به‌درستی تکمیل می‌کند؟ « بخش لوزالمعده

- ۱) برون ریز - ترشحات خود را تنها به وسیلهٔ یک مجرای مشترک شده با مجرای کیسه صفرا وارد دوازده می‌کند.
 ۲) درون ریز - علاوه بر یاخته‌های ترشح‌کننده انسولینی و گلوکاگون نوع دیگری از یاخته‌ها را نیز دارند.
 ۳) برون ریز - فقط آنزیم‌های گوارشی را تولید و روانهٔ دوازده می‌کند.
 ۴) درون ریز - هورمون‌های محرکی را از هیپوفیز پیشین برای تنظیم فعالیت خود دریافت می‌کند.

۱۷ - در انسان می‌تواند ناشی از باشد.

- ۱) اختلال در انقباض ماهیچه‌ها - افزایش هورمون کلسی‌تونین
 ۲) افزایش مقدار سدیم در خون - کاهش هورمون آلدوسترون
 ۳) حضور مقادیری گلوکز در ادرار - افزایش هورمون انسولین
 ۴) عدم حضور کلسیم در مدفوع - کاهش هورمون پاراتیروئیدی

۱۸ - در انسان، هورمون می‌تواند در سلول‌های گیرنده داشته باشد.

- ۱) آزادکننده - هیپوفیز پسین
 ۲) اکسی‌توسین - غدد درون ریز
 ۳) غدهٔ پاراتیروئید - بافت پوششی
 ۴) گلوکاگون - هیپوفیز پیشین

۱۹ - چند مورد از عبارات زیر درست می‌باشد؟

- ۱) کاهش ترشح کلسی‌تونین با تنگ شدن رگ‌ها ارتباط مستقیم دارد.
 ۲) کاهش ذخیره گلیکوژن ماهیچه‌ها با پرکاری تیروئید ارتباط مستقیم دارد.
 ۳) کاهش کلسیم خون می‌تواند با آسیب یا بسته شدن مویرگ‌های لنفی روده باریک ارتباط مستقیم داشته باشد.
 ۴) کاهش هورمون ضدادراری می‌تواند با افزایش هماتوکریت ارتباط مستقیم داشته باشد.

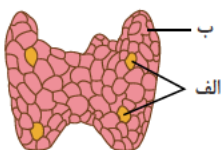
- ۱) دو مورد
 ۲) سه مورد
 ۳) چهار مورد
 ۴) یک مورد

۲۰ - هر هورمونی

- ۱) پس از ترشح و ورود به خون از راه قلب و گردش خون عمومی بر بافت هدف خود اثر می‌گذارد.
 ۲) که در حفظ تعادل آب نقش دارد، نمی‌تواند از پایانهٔ اکسونی ترشح شده باشد.
 ۳) که بر روی بافت استخوانی گیرنده دارد، موجب افزایش یا کاهش کلسیم مادهٔ زمینه‌ای آن می‌شود.
 ۴) که در کاهش هماتوکریت خون نقش دارد، در بازجذب آب از کلیه‌ها نقش دارد.

۲۱ - کدام عبارت با توجه به شکل مقابل به‌درستی 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 ترشچی بخش (الف) را افزایش دهد.
 ۴) کاهش شدید فعالیت بخش (الف) انتقال پیام‌های عصبی را می‌تواند تحت تأثیر قرار دهد.



۲۲- کدام عبارت درست است؟

- ۱) کاهش عمل تراوش در نفرون، سبب کاهش فشار خون می شود.
 ۲) افزایش هورمون آزاد کننده، سبب افزایش فشار خون می شود.
 ۳) کاهش هورمون ضدادراری، سبب افزایش فشار اسمزی ادرار می شود.
 ۴) افزایش هورمون آزاد کننده، سبب افزایش ترشح هورمون ضدادراری می شود.

۲۳- چند مورد از موارد زیر به درستی بیان شده است؟

- الف) پرکاری یاخته های درون ریز کبد می تواند باعث افزایش هماتوکریت خون شود.
 ب) شیوع گواتر در مناطق کوهستانی بیشتر از مناطق ساحلی است.
 ج) بخش مرکزی و قشری غده فوق کلیه توسط هورمون محرک فوق کلیه، کنترل می شوند.

۱) ۰ ۲) ۳ ۳) ۲ ۴) ۱

۲۴- چند مورد از موارد زیر جمله زیر را به درستی تکمیل می کند؟

پیک های کوتاه برد پیک های دور برد

- الف) همانند - با صرف انرژی زیستی ترشح می شوند.
 ب) همانند - بر یاخته هایی تأثیر می گذارند که گیرنده آن ها را داشته باشند.
 ج) برخلاف - همواره از نورون ها ترشح می شوند.
 د) همانند - دارای شکلی مشابه مولکول گیرنده خود در بافت هدف هستند.
 ه) برخلاف - به وسیله سلول هایی ساخته می شوند که همواره پیک های شیمیایی را به فضای سیناپسی می ریزند.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

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

اثر بر تراکم استخوان، می تواند اثری همانند هورمون داشته باشد.

- ۱) آسیب به رگ های لنفی روده و مصرف نوشابه های گازدار - افزایش - پاراتیرویدی
 ۲) اختلال در ترشح صفرا و مصرف نوشیدنی های الکلی - کاهش - پاراتیرویدی
 ۳) جاذبه زمین و افزایش وزن بدن - افزایش - کلسی تونین
 ۴) بی تحرکی و کاهش نوعی ماده معدنی در غذا - کاهش - کلسی تونین

۲۶- چند مورد جمله زیر را به نادرستی تکمیل می کند؟

هر هورمون افزاینده گلوکز خوناب

الف) در یک فرد ایستاده، از غده ای که از تیموس پایین تر است ترشح شده است.

ب) به صورت مستقل از اثر هورمون های آزادکننده، ترشح می شود.

ج) ممکن نیست توسط یاخته های عصبی ساخته شده باشد.

د) در پاسخ به کاهش گلوکز خوناب، ترشح می شود.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۲۷- هر هورمونی که در حفظ تعادل آب اثر می گذارد،

- ۱) در هیپوتالاموس تولید و در هیپوفیز پسین ذخیره و ترشح می شود.
 ۲) بر غلظت یون بیکربنات ادرار تأثیر می گذارد.
 ۳) اثری بر میزان هماتوکریت ندارد.
 ۴) می تواند حالتی معروف به دیابت بی مزه را در فرد ایجاد کند.

۲۸ - همیشه

- ۱) مقدار هورمون موجود در خون، میزان تولید هورمون را تنظیم می کند.
 ۲) در دیابت نوع II، گلوکاگون خون افزایش می یابد.
 ۳) هیپوتالاموس، از طریق خون مقدار ترشح آلدوسترون را کنترل می کند.
 ۴) مقدار ترشح هورمون از هیپوفیز پسین، با مکانیسم خود تنظیمی مثبت کنترل می شود.

۲۹ - چند مورد جمله زیر را به نادرستی کامل می کند؟

- ترشح شده از باعث می شود،
 الف) افزایش کلسی تونین - پاراتیروئید - کاهش کلسیم پلاسما
 ب) کاهش هورمون - پاراتیروئید - افزایش زمان انعقاد خون
 ج) افزایش کلسی تونین - تیروئید - اختلال در روند انقباض ماهیچه ای
 د) کاهش استروژن - تخمدان پس از یائسگی - پوکی استخوان
 ه) افزایش اریتروپوئیتین - کلیه - افزایش خون بهر

۱) ۲) ۳) ۴)

۳۰ - چند مورد، عبارت مقابل را به درستی کامل می کند؟ بخشی از دستگاه عصبی که با افزایش فشار اسمزی، احساس تشنگی ایجاد می کند

- الف) توانایی ترشح پیک دور برد و کوتاه برد دارد. ب) فشارخون را تنظیم می کند.
 ج) هنگام تب، دمای بدن را بالا می برد. د) در زیر پل مغزی قرار دارد.

۱) ۲) ۳) ۴)

۳۱ - به دنبال کاهش در خون هر فرد، میزان کاهش می یابد.

- ۱) گلوکاگون - جذب گلوکز توسط سلول های کبدی
 ۲) آلدسترون - دفع سدیم از ادرار
 ۳) انسولین - مصرف گلوکز در سلول های بدن
 ۴) گلوکز - مصرف ذخایر چربی سلول ها

۳۲ - غده ای که

- 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 چهار گانه 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.

۳۳ - کاهش ترشح هورمون همانند افزایش ترشح تاثیر یکسانی بر دارد.

- ۱) انسولین و تیموسین - کورتیزول - مقاومت بدن در برابر عوامل بیماری زا
 ۲) انسولین - ضدادراری - دفع آب از کلیه ها
 ۳) گلوکاگون - کورتیزول - تولید گلوکز
 ۴) اپی نفرین و نوراپی نفرین - هر پیک شیمیایی از نورون های هیپوتالاموس - گره سینوسی دهلیزی

۳۴ - چند مورد عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند؟

- «در شکل زیر همه پیک های شیمیایی بخش «الف»»
 الف) تحت تأثیر سیستم عصبی محیطی از یاخته های عصبی ترشح می شوند.
 ب) همانند هورمون کورتیزول گلوکز خوناب را افزایش می دهند.
 ج) همانند هورمون تیروکسین، حجم هوای مرده را کاهش می دهند.
 د) فاصله دو موج QRS را افزایش می دهند.

۱) ۲) ۳) ۴)



الف

۳۵- هورمونی که مقدار غلظت آن، با وجود نور در محیط رابطه عکس دارد می‌تواند، از غده‌ای که قرار دارد، ترشح شده باشد.

- ۱) در زیر هیپوتالاموس (زیر نهنج) ۲) در سمت شکمی مغز
۳) در لبه پایینی بطن سوم ۴) در جلو و بالای آن برجستگی چهارگانه

۳۶- کدام گزینه جمله زیر را به‌طور نادرست تکمیل می‌کند؟

در انسان هورمونی که در دومین مرحله از فرایند تشکیل ادرار نقش دارد می‌تواند «

- ۱) در محلی غیر از محل تولید خود به خون وارد شود. ۲) در جذب فعال کلسیم در روده نقش داشته باشد.
۳) از برداشت کلسیم از استخوان جلوگیری کند. ۴) در پی کاهش فشار خون کلیه، مقدارش در خون افزایش یابد.

۳۷- چند مورد از موارد زیر عبارت مقابل را به درستی تکمیل می‌کنند؟ «در بیماری سلیاک «

- الف) در پی کاهش جذب ویتامین D تراکم توده استخوانی کاهش می‌یابد.
ب) در پی کاهش جذب کلسیم، باعث اختلال در انقباض ماهیچه‌ها می‌شود.
ج) با افزایش ترشح هورمون محرک تیروئید حجم غده تیروئید بزرگ‌تر می‌شود.
د) با ترشح هورمون پاراتیروئید، استحکام استخوان‌ها کاهش می‌یابد.

- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۳۸- به‌طور معمول هورمونی که از ترشح می‌شود، «

- ۱) بخش قشری فوق کلیه - مستقیماً تحت تأثیر هورمون‌های زیرنهنج قرار می‌گیرد.
۲) جزایر لانگرهانس پانکراس - باز جذب کلسیم از کلیه‌ها را افزایش می‌دهد.
۳) غدد پاراتیروئید - با اثر بر ویتامین D، باز جذب کلسیم در کلیه‌ها را افزایش نمی‌دهد.
۴) تیروئید - تحت تأثیر هورمون‌های بخش پسین غده زیر مغزی قرار می‌گیرد.

۳۹- چند گزینه جمله زیر به نادرستی تکمیل می‌کند؟

«ناقل‌های عصبی هورمون‌ها، «

- الف) برخلاف همه - توسط یاخته‌های عصبی تولید و ترشح می‌شوند.
ب) همانند همه - درون یاخته هدف گیرنده دارند.
ج) برخلاف اغلب - پیک کوتاه‌برد هستند.
د) و - پیک‌های شیمیایی دستگاه‌های ارتباطی تنظیم‌کننده در بدن انسان هستند.
ه) همانند - به وسیله برون‌رانی از یاخته سازنده خود رها می‌شوند.

- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۴۰- چند مورد جمله زیر را به‌طور درست تکمیل می‌کند؟

در انسان هورمون می‌تواند باعث کاهش و افزایش شود، «

- الف) افزایش - ضد ادراری - حجم ادرار - فشار خون ب) افزایش - کلسی‌تونین - کلسیم خون - تراکم توده استخوانی
ج) کاهش - تیروئید - مصرف اکسیژن - گلیکوژن ماهیچه د) افزایش - آلدوسترون - حجم ادرار - بازجذب سدیم در کلیه

- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۴۱- چند جمله از جملات زیر در مورد انسان درست است؟

- الف) هر هورمون آزادکننده، می‌تواند همه یاخته‌های هیپوفیز پیشین را تحریک کند.
ب) به‌طور معمول، افزایش مصرف آهن و فولیک‌اسید در مغز استخوان از تأثیرات هورمونی است که توسط یاخته‌های درون‌ریز پراکنده ترشح می‌شود.
ج) در سر هر استخوان دراز، یک صفحه رشد وجود دارد.
د) بعضی هورمون‌ها می‌توانند سبب تحریک سلول‌های عصبی شوند.

- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۴۲ - کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

در فردی که تازه وارد مرحلهٔ پس از زایمان شده و به نوعی مبتلا گردیده است، «

- ۱) کم کاری غدهٔ پاراتیروئید - عمل عضلات مختل و با افزایش تولید ترومبین، روند انعقاد خون دچار مشکل می‌شود.
 ۲) پرکاری غدهٔ سپردیس (تیروئید) - ذخیرهٔ گلیکوژن کبد کاهش می‌یابد و بر فعالیت انواعی از آنزیم‌ها افزوده می‌شود.
 ۳) کم ترشچی بخش پسین غدهٔ زیرمغزی (هیپوفیز) - ترشح شیر کاهش می‌یابد و بر حجم ادرار افزوده می‌گردد.
 ۴) پرکاری قشر غدهٔ فوق کلیه - فعالیت مغز استخوان‌ها ضعیف می‌شوند و علائمی از خیز مشاهده می‌گردد.

۴۳ - افزایش ترشح هورمون میزان گلوکز می‌دهد.

- ۱) اپی نفرین، همانند افزایش محرک فوق کلیه - پلازما را به‌طور مستقیم افزایش
 ۲) کورتیزول، برخلاف افزایش گلوکاگون - پلازما را کاهش
 ۳) انسولین، همانند کاهش T_3 و T_4 - ذخیره‌ای در ماهیچه را افزایش
 ۴) نوراپی نفرین، همانند کاهش گلوکاگون - ذخیره‌ای در کبد را کاهش

۴۴ - چند مورد عبارت روبه‌رو را به‌طور صحیح تکمیل می‌کند؟ «هورمونی که در استخوان جناغ گیرنده دارد، می‌تواند «

الف) سبب فعال کردن برخی ویتامین‌ها شود.
 ج) فعالیت نوعی آنزیم را در غشای گلبول قرمز افزایش دهد.

- ب) به دنبال کاهش اکسیژن از کلیه ترشح شود.
 د) بازجذب کلیوی را افزایش دهد.

- ۱) ۱) ۲) ۳) ۴) ۴) ۴)

۴۵ - چند مورد از موارد زیر عبارت «در فرد مبتلا به « را به نادرستی تکمیل می‌کنند؟

الف) سنگ کیسهٔ صفرا، فقط بخشی از لیپیدهای مواد غذایی جذب مویرگ‌های خونی دیوارهٔ روده می‌شوند و بخش دیگر دفع می‌شوند.
 ب) سلپاک، امکان ایجاد عوارض کم خونی وجود دارد.
 ج) کم خونی، همتوکریت کاهش می‌یابد.

د) دیابت نوع ۱، بخشی از سلول‌های کبد توانایی ساختن انسولین را از دست می‌دهند.

- ۱) ۱) مورد ۲) ۲) مورد ۳) ۳) مورد ۴) ۴) مورد

۴۶ - کدام گزینه عبارت زیر را به‌درستی تکمیل می‌کند؟

ترشح هورمون برخلاف

- ۱) گلوکاگون - اپی نفرین، تحت تاثیر 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 فشارخون اثر دارد.

۴۷ - جملهٔ جملهٔ است.

الف) غدد درون‌ریز معده و دوازدهه گاسترین و سکرترین ترشح می‌کند.
 ب) ویژگی مشترک همهٔ غدد درون‌ریز این است که یاخته‌ها فضای بین یاخته‌ای کمی دارند.
 ج) هر هورمونی قبل از ورود به خون وارد فضای بین یاخته‌ای می‌شود.
 د) هر غدهٔ برون‌ریزی ترشحات خود را از طریق مجرای بی به سطح بدن می‌ریزد.

- ۱) الف، همانند - ج، درست ۲) ب، برخلاف - د، نادرست ۳) ج، همانند - ب، درست ۴) د، برخلاف - الف، نادرست

۴۸ - با برداشتن لوزالمعده یک جانور گوشت خوار، چند مورد رخ می‌دهد؟

تجزیه چربی‌های بدن مشاهده گلوکز در ادرار کاهش PH خون
 افزایش PH محیط دوازدهه مشاهده پروتئین زیاد در مدفوع کاهش حجم ادرار

- ۱) ۱) ۲) ۳) ۴) ۴)

۴۹ - چند مورد صحیح است؟

- اگر بیماری دیابت شیرین درمان نشود، در هر فرد مبتلا افزایش و کاهش می‌یابد. ،
 الف) تبدیل آمونیاک به اوره در یاخته‌های کبد - ترشح گلوکاگون از جزایر لانگرهانس
 ب) تجمع محصولات اسیدی در خون - مقدار پلی‌ساکارید ذخیره‌ای در یاخته‌های ماهیچه‌ای
 ج) متابولیسم چربی‌ها - فعالیت فاگوسیت‌کننده‌ها در خون
 د) تولید انسولین در جزایر لانگرهانس - تعداد گیرنده‌های انسولین در غشای سلول

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۵۰ - چند جمله از جملات زیر درست است؟

- الف) هورمون اپی‌نفرین و نور اپی‌نفرین موجب انقباض ماهیچه صاف در دیواره نایژک شش‌ها می‌شود.
 ب) در انسان با کاهش حجم خوناب، از کلیه آنزیمی به نام رنین، خون ترشح می‌شود.
 ج) به‌طور معمول هورمون ضد ادراری مرکز تشنگی در زیر نهج را فعال می‌کند.
 د) با کاهش ترشح گاسترین به خون، غلظت H^+ در شیرۀ معده کاسته می‌شود.

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

۵۱ - چند جمله نادرست وجود دارد؟

- ۱) هردو نیروی تراوش و اختلاف فشار اسمزی در انتقال هورمون‌ها در دو سوی مویرگ نقش دارند.
 ۲) در یک غده معده، هورمون گاسترین به سمت غشاء پایه و ترشحات برون‌ریز به سمت ماده مخاطی ترشح می‌شوند.
 ۳) هر پیک شیمیایی که از انتهای یک نورون آگزوسیتوز می‌شود، انتقال‌دهنده عصبی نام دارد.
 ۴) هر پیک کوتاه‌برد نوعی ناقل عصبی است.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۵۲ - چند مورد از عبارات زیر جمله زیر را به نادرستی تکمیل می‌کنند؟

- د هر پیک شیمیایی که ،
 الف) وارد خون می‌شود، هورمون نام دارد.
 ب) در خارج خون ترشح می‌شود، ناقل عصبی است.
 ج) روی یک سلول پس‌سیناپسی اثر می‌کند، ناقل عصبی است. د) توسط سلول درون‌ریز ترشح شود، وارد خون می‌شود.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۵۳ - کدام عبارت نادرست است؟

- ۱) غده سپری شکل جلو حنجره می‌تواند هورمونی ترشح کند که تمامی سلول‌های بدن برای آن گیرنده دارند.
 ۲) افزایش فعالیت ترشحات غدد پشت تیروئید می‌تواند زمینه ابتلا به پوکی استخوان را در فرد افزایش دهد.
 ۳) کاهش فعالیت ترشحات غده‌ای که در جلوی نای قرار دارد، می‌تواند به عقب‌ماندگی ذهنی جنین منجر گردد.
 ۴) افزایش فعالیت ترشحات غده‌ای که روی کلیه قرار دارد، می‌تواند زمینه ابتلا به انواع بیماری‌ها را افزایش دهد.

۵۴ - چند مورد از موارد نام‌برده می‌تواند جمله زیر را به نادرستی تکمیل نماید؟ (با تغییر)

به‌طور معمول، ناقل‌های عصبی

- الف) در مقایسه با هورمون‌ها، مسافت کوتاه‌تری را در خون طی می‌کنند.
 ب) در پاسخ به محرک‌های متفاوتی ساخته و آزاد می‌شوند.
 ج) پاسخ‌های سریع و کوتاه مدتی را سبب می‌شوند.
 د) متنوع می‌باشند و در هماهنگ کردن فعالیت‌های بدن نقش دارند.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۵۵ - چند مورد جملهٔ روبه‌رو را به طور صحیح تکمیل می‌کنند؟ (پس از درمان فرد مبتلا به دیابت نوع II مقدار می‌یابد،
 الف) ترشح انسولین از جزایر لانگرهانس کاهش
 ب) ذخایر قند در سلول‌های کبدی و عضلات افزایش
 ج) تحریک گیرنده‌های فشار اسمزی در هیپوتالاموس و مقدار حجم ادرار کاهش
 د) مقدار مواد زائد نیتروژن‌دار در خون کاهش

۱) ۲) ۳) ۴) ۱۴) ۱۳) ۱۲) ۱۱)

۵۶ - چند مورد زیر دربارهٔ زنبور عسل می‌تواند به درستی بیان شده باشد؟
 الف) انسان همانند زنبور عسل، می‌تواند تحت شرایط خاصی، فرابنفش را دریافت کند.
 ب) زنبور عسل برخلاف انسان، دارای چشم مرکب است.
 پ) زنبورها می‌توانند با استفاده از فرومون با یکدیگر ارتباط برقرار کنند.
 ت) سامانهٔ دفعی متصل به روده به نام لوله‌های مالپیگی در زنبور عسل دیده می‌شود.

۱) ۲) ۳) ۴) ۱۴) ۱۳) ۱۲) ۱۱)

۵۷ - چند مورد از داده‌های زیر جمله زیر را به درستی کامل می‌کند؟
 یک سلول پیکری انسان به‌طور همزمان می‌تواند تحت اثر و پاسخ دهد.
 الف) چند نوع پیک شیمیایی قرار گیرد. ب) چند نوع انتقال‌دهنده عصبی قرار گیرد.
 ج) هورمون‌های متنوعی قرار گیرد. د) هورمون و انتقال‌دهنده عصبی قرار گیرد.

۱) ۲) ۳) ۴) ۱۴) ۱۳) ۱۲) ۱۱)

۵۸ - چند مورد عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟
 «در یک فرد مبتلا به دیابت نوع II که درمان نشده است افزایش و کاهش می‌یابد.»
 الف) ترشح انسولین - ترشح گلوکاگون ب) ترشح یون هیدروژن به نفرون - جذب گلوکز در میونها
 ج) تراوش اوره در نفرون - گلیکوژن کبد د) حجم ادرار - با کاهش پروتئین پلاسما، بازگشت مایعات از بافت‌ها به خون

۱) ۲) ۳) ۴) ۱۴) ۱۳) ۱۲) ۱۱)

۵۹ - چند مورد جملهٔ زیر را به‌طور صحیح تکمیل می‌کند؟
 «بخشی از مغز انسان که بلافاصله در مرکزی واقع شده که است، در»
 الف) بالای - مسئول تنظیم گرسنگی - جلوی یاخته‌های ترشح‌کنندهٔ ملاتونین قرار دارد.
 ب) زیر - محل پردازش اولیه و تغییرات اطلاعات حسی - تنظیم ترشح هورمون‌های جنسی نقش دارد.
 ج) زیر - با قشر مخ، تالاموس و هیپوتالاموس در ارتباط - پردازش اولیه و تقویت اطلاعات حسی نقش دارد.
 د) بالای - با پایین‌ترین بخش ساقهٔ مغز در تماس مستقیم - فعالیت‌های مختلف از جمله شنوایی، بینایی و حرکت نقش دارد.

۱) ۲) ۳) ۴) ۱۴) ۱۳) ۱۲) ۱۱)

۶۰ - کدام گزینه، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟ (با تغییر)
 در یک فرد، کاهش شدید سبب می‌شود تا کاهش یابد و بر میزان افزوده شود.

- ۱) هورمون‌های موجود در هیپوفیز پسین - ترشح هورمون آزادکننده - غلظت ادرار
 ۲) هورمون‌های هیپوفیزی محرک تخمدان - ضخامت دیوارهٔ رحم - ترشح هورمون‌های جنسی
 ۳) هورمون‌های تیروئیدی T_3 و T_4 - رسوب کلسیم در بافت استخوانی - برون‌ده قلبی
 ۴) هورمون پاراتیروئیدی - میزان کلسیم خون - تراکم تودهٔ استخوانی