

**تست ۱:** کدام عبارت به درستی بیان شده است؟

(سراسری ۹۰)

- ۱) از وظایف پیک‌های شیمیایی دستگاه درون ریز جانوران پرسلولی، برقراری هومئوستازی است.
- ۲) هورمون آزادکننده و مهارکننده هیپوتالاموس، ترشحات هیپوفیز پیشین و پسین را تنظیم می‌کنند.
- ۳) گیرنده‌ی برخی هورمون‌های آمینواسیدی برخلاف گیرنده‌های هورمون‌های استروئیدی در غشای سلول هدف قرار دارد.
- ۴) اپی فیز که توسط ساقه کوتاه از هیپوتالاموس آویزان به نظر می‌رسد، احتمالاً در تنظیم ریتم‌های شبانه روزی نقش دارد.

**تست ۲:** کدام عبارت صحیح است؟

(سراسری ۹۲)

- ۱) نوکلئوتیدهای آزاد درون هسته، همگی دارای دو گروه فسفات می‌باشند.
- ۲) اکسون سلول‌های عصبی هیپوتالاموس در بخش‌های مختلف هیپوفیز ادامه می‌یابد.
- ۳) تعدادی از هورمون‌های هیپوتالاموس در محلی غیر از محل ساخت خود به خون وارد می‌شوند.
- ۴) هر مولکولی که توسط RNA پلی‌مراز مورد رونویسی قرار می‌گیرد، فاقد پیوند هیدروژنی است.

**تست ۳:** چند مورد از موارد نام برده می‌تواند جمله‌ی زیر را تکمیل نماید؟ به طور معمول، انتقال‌دهنده‌های عصبی ..... (سراسری ۹۱)

- 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.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

**سوال ۱:** صحیح یا غلط بودن هریک از جملات زیر را مشخص کنید:

- الف - هر پیک شیمیایی که روی نورون گیرنده دارد همانند هر پیک شیمیایی که از نورون ترشح می‌شود، اثر سریع و کوتاه مدت دارد.
- ب - برای پاسخ به محرک نشانه در نوعی ماهی نر، پیک‌های شیمیایی دستگاه درون ریز دخالت دارند.
- ج - سارکومرها در پاسخ به بعضی پیک‌های شیمیایی به مدت بیش‌تری در حالت انقباض قرار می‌گیرند.
- د - تنوع هورمون‌های غده‌ی به اندازه نخود بیش‌تر از غده‌ی به اندازه‌ی بادام است.

**سوال ۲:** در یک فرد ایستاده، چند مورد محل تولید و اثر هورمون‌ها را به درستی بیان کرده است؟

- الف - محل اثر هورمون‌های تیروئیدی همواره پایین‌تر از غده‌ی تیروئید است.
- ب - محل اثر هورمون گلوکاگون برخلاف انسولین همواره بالاتر از محل ترشح آن است.
- ج - محل اثر هورمون گاسترین همانند سکرترین همان اندام تولیدکننده‌ی آنها است.
- د - محل تولید و ترشح هورمون ضد ادرار یکی باشد.
- ه - ممکن نیست سلول هدف همان سلول ترشح‌کننده‌ی هورمون باشد.
- و - هر هورمونی برای رسیدن به محل ذخیره‌ی خود وارد خون می‌شود.

(سراسری ۸۹ ف.ا.ه)

**تست ۴:** هورمون محرک ..... در هیپوفیز انسان سنتز می‌شود.

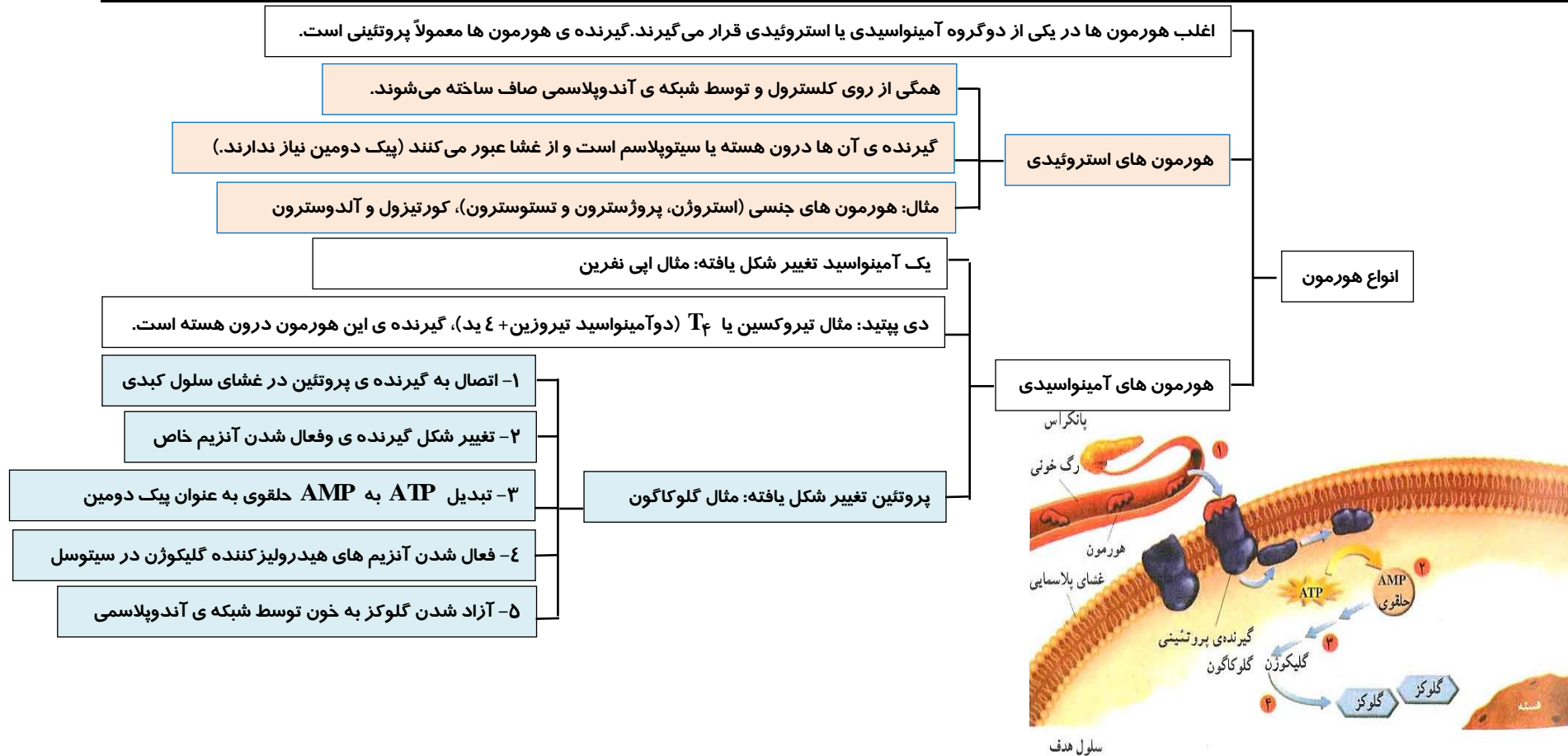
۴) رشد جسم زرد

۳) کاهنده‌ی قند خون

۲) تولیدگلیکوژن کبدی

۱) انقباضات رحم





### نکات در مورد تنظیم قند خون

**تست ۸:** هر هورمونی که مصرف گلوکز را در سلول های بدن افزایش می دهد، قطعاً ..... (سراسری ۹۳)

- (۱) از غده ای در بالای تیموس ترشح می شود.
- (۲) از غده ای در زیر معده به خون وارد می شود.
- (۳) گیرنده هایی بر روی غشای پلاسمایی سلول های هدف دارد.
- (۴) فعالیت نوعی آنزیم موجود در غشای گلبول های قرمز را ممکن می سازد.

**تست ۹:** در فرد مبتلا به دیابت نوع یک ، ... (سراسری ۹۱ خارج)

- (۱) تعداد گیرنده های انسولینی در کبد کاهش چشم گیری می یابد.
- (۲) دفع اوره از طریق کلیه ها افزایش می یابد.
- (۳) بر ذخیره ی گلوکز سلول های عضلانی، افزوده می شود.
- (۴) هیدرولیز تری گلیسریدهای ذخیره شده در سلول ها کاهش می یابد.

نکات در مورد هورمون های تیروئیدی

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**تست ۱۰:** کدام نادرست است؟ (سراسری ۹۱) افزایش غیر طبیعی هورمون های تیروئیدی در خون انسان سبب می شود تا ..... (سراسری ۹۱)

- (۱) از میزان آرامش فرد کاسته شود.
- (۲) میزان نیاز فرد به بعضی از ویتامین ها افزایش یابد.
- (۳) مقدار بیش تری پیروویک اسید در سلول ها تولید شود.
- (۴) به تدریج از فعالیت پمپ سدیم – پتاسیم کاسته شود.

**تست ۱۱:** کدام نادرست است؟ کمبود آمینواسید تیروزین در افراد ..... ممکن است به ..... منجر شود. (سراسری ۹۱ خارج)

- (۱) خردسال – عقب ماندگی ذهنی
- (۲) خردسال – کاهش رشد
- (۳) بزرگسال – کاهش وزن
- (۴) بزرگسال – کاهش هوشیاری

**تست ۱۲:** کدام عبارت در مورد انسان درست است؟ (سراسری ۹۳ خارج)

- (۱) به طور معمول، گلوکاگون با تأثیر برگلیکوژن عضلات، مقدار گلوکز خون را افزایش می دهد.
- (۲) در پی اتصال یک هورمون مترشح از تیروئید به گیرنده های خود، میزان کلسیم خون افزایش می یابد.
- (۳) به دنبال افزایش بیش از حد هورمون های  $T_3$  و  $T_4$  در خون، بی قراری و اختلالات خواب کاهش می یابد.
- (۴) در پی اتصال هورمون های تیروئیدی به گیرنده های خود، فعالیت نوعی آنزیم در غشای گلبول قرمز، افزایش می یابد.

## نکات در مورد تنظیم کلسیم خون

**تست ۱۳:** در انسان، با افزایش غیرطبیعی و طولانی مدت کورتیزول، ..... دور از انتظار است. (سراسری ۹۰ خارج)

- (۱) استحکام بافت استخوانی (۲) بهبود مالتیپل اسکلروسیز (۳) ایجاد علائم دیابت شیرین (۴) کاهش کلاژن در زیر پوست

(سراسری ۹۱ فارغ)

**تست ۱۴:** 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 ذخیره‌ی گلوکز سلول‌های عضلانی، افزوده می‌شود. (۴) هیدرولیز تری گلیسریدهای ذخیره شده در سلول‌ها کاهش می‌یابد.

(سراسری ۹۲)

**تست ۱۵:** در یک فرد بالغ ..... می‌تواند ناشی از افزایش ..... باشد.

- (۱) کاهش استحکام زردپی آشیل - هورمون کورتیزول (۲) کاهش میزان آب خون - هورمون ضدادراری  
(۳) افزایش دفع سدیم از کلیه - فشارهای روحی - جسمی (۴) افزایش خون‌رسانی به ماهیچه‌ی توأم - تحریک اعصاب پاراسمپاتیک

**تست ۱۶:** مصرف مقادیر زیاد و طولانی مدت کورتیزول در یک فرد، می‌تواند به کاهش ..... و افزایش ..... منجر شود. (سراسری ۹۲ فارغ)

- (۱) علائم دیابت شیرین - فاگوسیتوز ماکروفاژها (۲) مقدار آمینواسیدهای خون - دیپدز نوتروفیل‌ها  
(۳) قدرت انقباض عضلت اسکلتی - میزان گلوکز خون (۴) سرکوب لنفوسیت‌های T - استحکام زردپی آشیل

## نکات در مورد هورمون‌های غده‌ی فوق کلیه