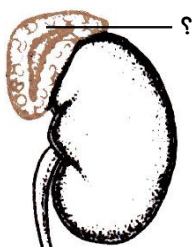


دستگاه هورمونی - آزاد

- ۱- کاهش میزان قند خون و افزایش آن به ترتیب به عهده کدامیک است؟
(۱) کورتیزول - پاراتورمون
(۲) انسولین - گلوکاگون
(۳) گلوکاگون - انسولین
(۴) پاراتورمون - کورتیزول
- ۲- کدامیک از عبارات زیر درباره‌ی غده‌ی هیپوفیز درست است؟
(۱) قسمت پیشین ساختمان عصبی دارد
(۲) بخش پسین ساختمان غده ای دارد
(۳) بخش میانی از بافت عصبی و غده‌ای است
(۴) قسمت پسین بخشی از سیستم عصبی می‌باشد
- ۳- محل غدد پاراتیروئید انسان در کجاست؟
(۱) در زیر مغز بالای مخچه
(۲) زیر مغز روی استخوان پروانه‌ای
(۳) در ناحیه گردن و در جلو حنجره
(۴) جلوی نای در مجاورت جناغ سینه
- ۴- نقش اصلی هورمون گلوکاگون در خون چیست؟
(۱) افزایش میزان سدیم
(۲) افزایش میزان قند
(۳) کاهش میزان قند
(۴) کاهش میزان کلسیم
- ۵- اگر ترشح تیروکسین زیاد شود تولید گرما و انرژی ذخیره شدن در سلولها به ترتیب کدام تغییر را می‌یابد؟
(۱) افزایش - کاهش
(۲) کاهش - افزایش
(۳) افزایش - افزایش
(۴) کاهش - کاهش
- ۶- محل غده‌ی هیپوفیز انسان در کجاست؟
(۱) در ناحیه گردن روی غضروف حنجره
(۲) در زیر مغز بالای بصل‌النخاع
(۳) زیر مغز روی استخوان پروانه‌ای
(۴) روی مغز مجاور استخوان آهیانه
- ۷- موادی که از غدد درون ریز ترشح شده و مستقیماً به خون وارد می‌شود چه نام دارد؟
(۱) هورمون
(۲) آنزیم
(۳) آنتی ژن
(۴) ویتامین
- ۸- هورمونهای آلدسترون و پاراتیروئیدی به ترتیب در باز جذب کدام یونها دخالت دارند؟
(۱) پتاسیم - سدیم
(۲) کلسیم - پتاسیم
(۳) کلسیم - منیزیم
(۴) سدیم - کلسیم
- ۹- با کاهش مقدار یون ----- در خون میزان ترشح ----- افزایش می‌یابد.
(۱) پتاسیم - هورمون پاراتیروئید
(۲) سدیم - آدرنالین
(۳) سدیم - لاکتوزن
(۴) کلسیم - هورمون پاراتیروئید
- ۱۰- نفوذ پذیری آب از لوله‌های جمع کننده ادرار تحت تاثیر هورمون ضد ادراری :
(۱) کم می‌شود
(۲) افزایش می‌یابد
(۳) از بین می‌رود
(۴) تغییر نمی‌کند
- ۱۱- اگر گلوکز خون سیاهرگ فوق کبدی بیش از سیاهرگ باب باشد، کدام دوهورمون بر سلولهای کبد اثر گذاشته‌اند؟
(۱) انسولین - گلوکاگون
(۲) انسولین - تیروکسین
(۳) آدرنالین - انسولین
(۴) آدرنالین - گلوکاگون

- ۱۲- کدامیک از هورمونهای زیر از یک اسید آمینه مشتق می‌شود؟
 (۱) کورتیزول (۲) آلدوسترون (۳) تستوسترون (۴) تیروکسین
- ۱۳- کدام غده برون ریز می‌باشد؟
 (۱) پینه‌آل (۲) پاراتیروئید (۳) پروستات (۴) تیموس
- ۱۴- اجسام سلولی آکسونهایی که بخش هیپوفیز پسین را تشکیل می‌دهند در کجاست؟
 (۱) هیپوتالاموس (۲) تالاموس (۳) اپی‌فیز (۴) برجستگی حلقوی
- ۱۵- کدامیک از غدد زیر برون ریز می‌باشد؟
 (۱) تیموس (۲) فوق کلیوی (۳) تیروئید (۴) زیرزبانی
- ۱۶- هورمون پاراتیروئیدی با کمک کدام ویتامین موجب افزایش سرعت و میزان جذب کلسیم در روده می‌شود؟
 (۱) B_۶ (۲) B_۱ (۳) D (۴) E
- ۱۷- کدامیک از غدد زیر برون ریز است؟
 (۱) فوق کلیوی (۲) تیموس (۳) تحت فکی (۴) پینه‌آل
- ۱۸- کدام هورمون، همگام با تحریک اعصاب سمپاتیک ترشح می‌شود و موجب فراهم آوردن نوعی آماده‌باش برای بدن است؟
 (۱) رنین (۲) آدرنالین (۳) آلدوسترون (۴) گاسترین
- ۱۹- کدام غده از دو بخش قشری و مرکزی درست شده و هر یک منشأ جنینی مجزایی دارند؟
 (۱) پینه‌آل (۲) تیموس (۳) فوق کلیه (۴) پاراتیروئید
- ۲۰- عمل کدام هورمون برعکس هورمون پاراتیروئیدی است؟
 (۱) گاسترین (۲) کلسی‌تونین (۳) گلوکاگون (۴) کوله‌سیستوکنین
- ۲۱- کدام هورمون، جزء گروهی از چربیها می‌باشد که از کلسترول ساخته شده و به نام استروئید معروفند؟
 (۱) لاکتوزن (۲) گنادوتروپ (۳) آلدوسترون (۴) سوماتوتروپ
- ۲۲- از هورمونهای زیر کدامیک توسط سلولهای عصبی ساخته می‌شود؟
 (۱) ضد ادراری (۲) کوله‌سیستوکنین (۳) کورتیزول (۴) سوماتواستاتین
- ۲۳- از هورمونهای زیر کدامیک در چربیها محلولند و آزادانه از غشای پلاسمایی می‌گذرند؟
 (۱) کورتیزول (۲) سوماتوتروپ (۳) لاکتوزن (۴) انسولین
- ۲۴- ماهیت شیمیایی بیشتر هورمونها به کدام دو گروه عمده تعلق دارند؟
 (۱) استروئیدی - پلی‌پپتیدی (۲) لیپیدی - استروئیدی
 (۳) فسفولیپیدی - گلیکولیپیدی (۴) گلیکولیپیدی - پلی‌ساکاریدی



۲۵- در شکل زیر به جای علامت سؤال کدام غده را باید نوشت؟

- (۱) پینه آل
(۲) فوق کلیه
(۳) لوزالمعده
(۴) تیروئید

۲۶- کدامیک از هورمونهای زیر به علت درشتی از جدار سلول نمی‌گذرد، اما در سطح بیرونی غشاء با پروتئین‌های گیرنده ترکیب و مجموعه هورمون- گیرنده را تشکیل می‌دهد؟

- (۱) کورتیزول (۲) تیروتروپ (۳) آلدوسترون (۴) پروژسترون

۲۷- کدام هورمون املاح کلسیم استخوان را تجزیه و باعث افزایش یون کلسیم خون می‌شود؟

- (۱) پاراتورمون (۲) کورتیزول (۳) کورتیکوتروپ (۴) گلوکاگون

۲۸- کدام بخش چند نوع هورمون ترشح می‌کند که هر یک وظیفه مشخص داشته و می‌توان گفت عملاً از شش غده مجزا تشکیل شده است؟

- (۱) میانی هیپوفیز (۲) پیشین هیپوفیز (۳) برون ریز پانکراس (۴) درون ریز پانکراس

۲۹- کدام هورمون از گروه استروئیدی بوده و می‌تواند از غشای سلول گذشته کار خود را در هسته انجام دهد؟

- (۱) لاکتوژن (۲) پاراتورمون (۳) تستوسترون (۴) کورتیکوتروپ

۳۰- کدام گزینه از علائم پر کاری غده تیروئید می‌باشد؟

- (۱) افزایش متابولیسم، افزایش ضربان قلب و کاهش وزن بدن
(۲) خواب آلودگی، خستگی و کاهش متابولیسم بدن
(۳) کاهش ضربان قلب، افزایش وزن بدن و افزایش متابولیسم
(۴) کاهش متابولیسم، افزایش وزن بدن و افزایش ضربان قلب

۳۱- اگر کم کاری غده تیروئید در دوره‌های جنینی و کودکی رخ دهد باعث کدام بیماری می‌شود؟

- (۱) ژینگانتیسم (۲) عقب‌افتادگی ذهنی (۳) آکرومگالی (۴) نانیسم

۳۲- کدام دو غده درون ریز بدن ترشح اولیه بسیاری از هورمون‌ها را کنترل می‌کنند و به عنوان مرکز اصلی تنظیم‌کننده عمل می‌نمایند؟

- (۱) هیپوتالاموس و هیپوفیز (۲) هیپوفیز و اپی‌فیز (۳) پینه‌آل و هیپوفیز (۴) پانکراس و پینه‌آل

۳۳- کدام غده‌ها مواد خاصی به درون ساختارهای لوله مانند خود که مجرا نامیده می‌شود ترشح می‌کنند و به نام غده‌های برون‌ریز نامیده می‌شوند؟

- (۱) پینه‌آل و پاراتیروئید (۲) وزیکول سمینال و پروستات
(۳) پاراتیروئید و وزیکول سمینال (۴) پانکراس و پینه‌آل

۳۴- اگر افزایش مقدار هورمون در خون سبب افزایش مقدار تولید و ترشح آن شود، کدام نوع مکانیسم خود تنظیمی در حال انجام است و بیشتر مکانیسم‌های تنظیمی هورمون‌ها از کدام نوع خود تنظیمی می‌باشد؟

- (۱) مثبت - منفی (۲) مثبت - مثبت (۳) منفی - منفی (۴) منفی - مثبت

۳۵- کدام ماده در برخی موارد به عنوان انتقال‌دهنده عصبی عمل می‌کند و در بعضی جاها نقش هورمونی دارد و فرد را برای حالت ستیز یا گریز آماده می‌کند؟
(۱) گلوکاگون (۲) کلسی‌تونین (۳) اپی‌نفرین (۴) ملاتونین

۳۶- شکل زیر در ارتباط با ساختار کدام غده می‌باشد؟
(۱) زیر زبانی (۲) فوق کلیه (۳) پانکراس (۴) پاراتیروئید

۳۷- کدام غده هورمونی ترشح می‌کند که سلول‌های استخوانی را وادار می‌کند که بافت استخوانی را تجزیه و کلسیم را به جریان خون بریزد و در کلیه سبب افزایش بازجذب کلسیم از ادرار می‌شود؟
(۱) تیروئید (۲) پینه‌آل (۳) پاراتیروئید (۴) پانکراس

۳۸- بخش مرکزی غده‌ی فوق کلیه، کدام هورمون‌ها را آزاد می‌کند که اثر آن‌ها برای آماده کردن بدن مواقع اضطراری است
(۱) کورتیزول و آلدوسترون (۲) گلوکاگون و کلسی‌تونین (۳) کلسی‌تونین و ملاتونین (۴) اپی‌نفرین و نوراپی‌نفرین

۳۹- هورمون آلدوسترون که از غده‌ی فوق کلیه ترشح می‌شود، نقش آن بر دفع یون سدیم و پتاسیم از طریق ادرار به ترتیب چگونه است؟
(۱) هر دو افزایشدهنده (۲) افزایشدهنده - کاهشدهنده (۳) کم‌کننده - افزایشدهنده (۴) هر دو کم‌کننده

۴۰- اپی‌نفرین وقتی از سلول‌های فوق کلیه ترشح می‌شود و یا هنگامی که از یک سلول عصبی ترشح می‌گردد به ترتیب به کدام نام گفته می‌شود؟
(۱) آنزیم - هورمون (۲) هورمون - انتقال‌دهنده‌ی عصبی
(۳) انتقال‌دهنده‌ی عصبی - آنزیم (۴) پادتن - آنزیم

۴۱- کدام دو غده‌ی درون‌ریز، ترشح اولیه‌ی بسیاری از هورمون‌ها را کنترل می‌کنند و به عنوان مرکز اصلی کنترل برای سایر غده‌های درون‌ریز عمل می‌کنند؟
(۱) هیپوفیز و هیپوتالاموس (۲) اپی‌فیز و هیپوفیز (۳) پینه‌آل و پانکراس (۴) پانکراس و فوق کلیه

۴۲- هورمون ضد ادراری که سبب می‌شود در واقع لزوم، ادرار غلیظ شود و در نتیجه آب در بدن حفظ شود، به وسیله کدام گزینه ساخته می‌شود؟
(۱) هیپوفیز پیشین (۲) بخش مرکزی غده‌ی فوق کلیه
(۳) بخش قشری غده‌ی فوق کلیه (۴) سلول‌های عصبی هیپوتالاموس

۴۳- عمل و عمر انتقال‌دهنده‌های عصبی نسبت به عمل و عمر هورمون‌ها معمولاً چگونه است؟
(۱) سریع‌تر و کوتاه‌تر (۲) سریع‌تر و طولانی‌تر (۳) کندتر و طولانی‌تر (۴) کندتر و کوتاه‌تر

۴۴- هورمون‌ها که سلول‌های خاصی آن‌ها را می‌سازند، بلافاصله به کدام گزینه ترشح می‌شوند؟
(۱) درون لنف (۲) مجراهای خاص (۳) درون خون (۴) غده‌های برون‌ریز

۴۵- کدام ماده وقتی از یک سلول عصبی ترشح شود سبب انتقال پیام عصبی بین نورون‌ها می‌شود و هنگامی که از غده‌ی فوق کلیه ترشح شود به عنوان یک هورمون عمل می‌کند؟
(۱) اینترفرون (۲) پرفورین (۳) اپی‌نفرین (۴) هیستامین

۴۶- کدام بخش پانکراس قوی‌ترین آنزیم‌های گوارشی را ترشح می‌کند و به کدام بخش لوله گوارش واریز می‌کند؟
(۱) برون ریز - ابتدای دوازدهه
(۲) درون ریز - ابتدای معده
(۳) برون ریز - کولون پایین رو
(۴) درون ریز - کولون بالا رو

۴۷- کدام غده هورمون آلدوسترون را تولید می‌کند و نقش این هورمون چیست؟
(۱) بخش درون ریز پانکراس - افزایش غلظت پتاسیم خون
(۲) بخش برون ریز پانکراس - کاهش غلظت پتاسیم خون
(۳) بخش پیشین غده هیپوفیز - کاهش مقدار قند خون
(۴) قسمت قشری فوق کلیه - غلظت سدیم خون

۴۸- کدام گزینه غده‌ای است که هم قسمت درون‌ریز دارد و هم برون‌ریز؟ قسمت برون ریز آن کدام مواد را می‌سازد؟
(۱) پانکراس - آنزیم‌های گوارشی
(۲) پانکراس - انسولین و گلوکاگون
(۳) هیپوفیز - هورمون ضد ادراری و اکسی توسین
(۴) فوق کلیه - آلدوسترون و کورتیزول

۴۹- اندام‌های هدف کدام هورمون بیش‌تر است؟
(۱) رشد
(۲) تستوسترون
(۳) FSH
(۴) ADH

۵۰- کدام هورمون‌ها در افزایش قند خون نقشی ندارند؟
(۱) اپی‌نفرین و گلوکاگون
(۲) نوراپی‌نفرین و کورتیزول
(۳) گلوکاگون و کورتیزول
(۴) اپی‌نفرین و انسولین

پاسخ:

- ۱- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. هورمونهای کورتیزول، گلوکاگون و اپی نفرین باعث افزایش قند خون می‌شوند و انسولین تنها هورمون کاهنده قند خون است. پاراتورمون هورمون پاراتیروئید است که باعث افزایش میزان Ca سرمی می‌شود.
- ۲- گزینه ۴ پاسخ صحیح است. هیپوفیز پیشین ساختمان غده‌ای دارد و ۶ گروه هورمون محرک که ترشح هورمون رشد، لاکتوژن، کورتیزول و غدد تناسلی را متأثر می‌سازند، تولید می‌کنند. هیپوفیز پسین بخشی از سیستم عصبی است و اکسی‌توسین و ADH از این قسمت ترشح می‌گردد.
- ۳- گزینه ۳ پاسخ صحیح است. غدد پاراتیروئید چهار غده هستند که وظیفه کنترل Ca خون را بر عهده دارند. این چهار غده در پشت غده تیروئید در ناحیه گردن و در جلوی حنجره واقع شده‌اند.
- ۴- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. گلوکاگون هورمون مهمی است که از پانکراس ترشح می‌شود و مهمترین عمل آن، افزایش قند خون است.
- ۵- گزینه ۱ پاسخ صحیح است. تیروکسین هورمونی است که مستقیماً متابولیسم سلولهای بدن را بر عهده دارد. ترشح زیاد آن به افزایش کاتابولیسم و آزاد سازی گرما و انرژی منجر می‌گردد، بنابراین ذخیره انرژی را کاهش می‌دهد.
- ۶- گزینه ۳ پاسخ صحیح است. غده هیپوفیز در زیر مغز و در حفره زین ترکی که روی استخوان پروانه‌ای قرار دارد، واقع شده است.
- ۷- گزینه ۱ پاسخ صحیح است. هورمون‌ها موادی هستند که از غدد (درون ریز) ترشح می‌گردند و به همراه دستگاه عصبی وظیفه ایجاد هماهنگی بین اعضاء و بافتهای مختلف را بر عهده دارند. اگر ترشحات غدد بداخل دستگاهی که به بیرون بدن راه دارد (دستگاه گوارش، دستگاه ادراری) ریخته شود به آنان غدد برون ریز گفته می‌شود. چنانچه مستقیماً بداخل خون ریخته شود، آنها را غدد درون ریز گویند.
- ۸- گزینه ۴ پاسخ صحیح است. آلدوسترون هورمونی است که از لایه خارجی بخش قشری آدرنال ترشح می‌گردد و در تنظیم میزان سدیم خون دخالت می‌کند. هورمون غده پاراتیروئید پاراتورمون نام دارد و در تنظیم میزان یون Ca خون دخالت دارد.
- ۹- گزینه ۴ پاسخ صحیح است. هورمونهای آدرنالین و لاکتوژن در تنظیم الکترولیت‌های خون نقشی ندارند. هورمون پاراتورمون از غده پاراتیروئید ترشح شده و وظیفه تنظیم Ca خون را به عهده دارد. کاهش کلسیم یونیزه خون، ترشح این هورمون را زیاد می‌کند.
- ۱۰- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. هورمون آنتی دیورتیک یا ADH در هیپوتالاموس ساخته می‌شود و از هیپوفیز خلفی ترشح می‌گردد. این هورمون در صورت افزایش فشار اسمزی خون، ترشح شده، نفوذ پذیری لوله‌های جمع کننده ادرار را به آب افزایش می‌دهد. بنابراین آب بیشتری از ادرار باز جذب می‌گردد و فشار اسمزی خون پایین می‌آید.

۱۱- گزینه ۴ پاسخ صحیح است. بیشتر بودن گلوکز خون سیاهرگ فوق کبدی نسبت به سیاهرگ باب، دلیل آن است که در کبد گلوکز به جریان خون اضافه شده است. روندی که در آن آزادسازی گلوکز از کبد تسریع می‌گردد و یا سنتز گلوکز داخل کبدی تشدید می‌شود تحت تأثیر هورمونهای آدرنالین، گلوکاگن و اپی‌نفرین است. تیروکسین اثری مستقیم بر قند خون ندارد و انسولین قند خون را پایین می‌آورد.

۱۲- گزینه ۴ پاسخ صحیح است. موارد ۱، ۲، ۳ هورمونهای مشتق از کلسترول هستند و کلسترول هم از خانواده چربی‌ها است. تیروکسین هورمون تیروئید است که از یک اسید آمینه به نام تیروزین مشتق می‌گردد. در صورتی که ۳ ید به تیروزین اضافه شود، تری‌یدوتیروزین یا (T_3) ایجاد می‌گردد و اگر ۴ ید به تیروزین اضافه گردد، تیروکسین یا (T_4) بوجود می‌آید.

۱۳- گزینه ۳ پاسخ صحیح است. منظور از غدهٔ برون‌ریز، غده‌ای است که ترشحاتش را به داخل جریان خون نمی‌ریزد. غدد دستگاه گوارش چون ترشحات خود را بداخل لولهٔ گوارش می‌ریزند، اکثراً برون‌ریز نامیده می‌شوند. پروستات نیز ترشحاتش را بداخل مجرای ادراری می‌ریزد و به هنگام انزال، با اسپرم‌ها خارج می‌گردد، بنابراین ترشحات پروستات بداخل جریان خون راه نمی‌یابد.

۱۴- گزینه ۱ پاسخ صحیح است. هیپوفیز پسین اساساً ساختمان غده‌ای ندارد بلکه بخشی از دستگاه عصبی است و از اجتماع یک‌سری آکسون تشکیل شده است. اجسام سلولی این آکسون‌ها در هیپوتالاموس مغز قرار گرفته‌است.

۱۵- گزینه ۴ پاسخ صحیح است. منظور از غدد برون‌ریز غددی هستند که ترشحات خود را مستقیماً بداخل خون نمی‌ریزند. بسیاری از غدد گوارشی از این نوعند. غدد زیر زبانی ترشحات خود را بداخل حفرهٔ دهان می‌ریزند ولی ترشحات ۳ غدهٔ دیگر مستقیماً به خون وارد می‌شود.

۱۶- گزینه ۳ پاسخ صحیح است. پاراتورمون هورمون غدهٔ پاراتیروئید است که در پاسخ به کاهش Ca یونیزه خون میزان ترشح آن افزایش می‌یابد و سبب افزایش میزان Ca سرمی می‌گردد. ویتامین D نیز با افزایش میزان جذب Ca از روده، میزان Ca سرمی را افزایش می‌دهد.

۱۷- گزینه ۳ پاسخ صحیح است. غددی را برون‌ریز گویند که ترشحات خود را مستقیماً بداخل جریان خون نمی‌ریزند. این غدد بطور عمده در دستگاه گوارش قرار دارند. غدد تحت فکی یکی از غدد بزاقی است که ترشح بزاق را بر عهده دارد. باقی غدد ترشحات خود را مستقیماً به جریان خون می‌ریزند.

۱۸- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. هورمونی که از انتهای اعصاب سمپاتیک ترشح می‌گردد آدرنالین نام دارد و بدن را در مقابل محرکهای خارجی آماده می‌کند. این هورمون ضربان قلب و فشار خون را افزایش می‌دهد و امکان واکنش سریع بدن را فراهم می‌کند.

۱۹- گزینه ۳ پاسخ صحیح است. غده آدرنال (فوق کلیوی) دو بخش قشری و مرکزی دارد. بخش قشری ساختمان غددی داشته خود از ۳ لایه تشکیل شده است اما بخش مرکزی ساختمان عصبی داشته و جزئی از سیستم عصبی سمپاتیک به شمار می‌رود و بطور عمده هورمون آدرنالین ترشح می‌کند.

۲۰- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. بطور عمده دو هورمون (پاراتورمون و کلسی‌تونین) و یک ویتامین (ویتامین D) کنترل سطح کلسیم خون را بر عهده دارند. هورمون پاراتورمون سطح Ca یونیزه خون را بالا می‌برد ولی کلسی‌تونین کاهنده سطح Ca یونیزه‌ی خون است.

۲۱- گزینه ۳ پاسخ صحیح است. آلدوسترون ساختاری استروئیدی دارد و اساس ساختار مولکولی آن را کلسترول تشکیل می‌دهد. هورمونهای جنسی نیز از کلسترول مشتق می‌گردند. سایر هورمونهای ذکر شده ساختار پروتئینی دارند.

۲۲- گزینه ۱ پاسخ صحیح است. آنتی‌دیورتیک هورمون (ADH) هورمونی است که توسط سلولهای واقع در هیپوتالاموس ساخته می‌شود و در سلولهای هیپوفیز پسین که بیشتر ساختار عصبی دارد، تا هورمونی، ذخیره می‌گردد و در موقع لزوم ترشح می‌شود. کوله سیستوکینین و سوماتواستاتین از دستگاه گوارش و کورتیزول از قشر غده فوق کلیوی ترشح می‌شوند.

۲۳- گزینه ۱ پاسخ صحیح است. هورمونهایی که ساختار اصلی استروئیدی دارند، همچون کورتیزول، آلدسترون و هورمونهای جنسی، به راحتی از غشاء سلول عبور می‌کنند و به گیرنده‌های خود در داخل سیتوپلاسم یا هسته متصل می‌گردند و اعمال خود را از آن طریق انجام می‌دهند.

۲۴- گزینه ۱ پاسخ صحیح است. بطور کلی اکثر هورمونهای بدن را می‌توان در دو گروه عمده هورمونهای پلی‌پپتیدی (مثل لاکتوژن، سوماتوتروپ و غیره ...) و هورمونهای استروئیدی با هسته کلسترولی (همچون کورتیزول، آلدسترون، تستوسترون و ...) جای داد.

۲۵- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. شکل مربوط به غده فوق کلیوی است که در بالای کلیه قرار گرفته است و دو بخش قشری و مرکزی دارد. بخش مرکزی آن جزئی از سیستم عصبی به شمار می‌رود.

۲۶- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. هورمونهای پروتئینی یا پلی‌پپتیدی بعلاوه درشتی از غشای سلول نمی‌توانند عبور کنند بلکه به پروتئین‌های گیرنده‌ای در غشای سلول متصل می‌گردند که پس از این اتصال مجموعه فعالیت‌هایی آغاز می‌گردد که در نهایت عمل اصلی هورمون را اعمال می‌کند. هورمونهای استروئیدی از غشاء سلولی می‌گذرند و با گیرنده‌های خود در سیتوپلاسم یا هسته ترکیب می‌شوند. تیروتروپ هورمونی پلی‌پپتیدی و مابقی استروئیدی هستند.

۲۷- گزینه ۱ پاسخ صحیح است. هورمون غدد پاراتیروئید، پاراتورمون نامیده می‌شود و پروتئینی است. نقش پاراتورمون در تنظیم میزان یون کلسیم در خون است. کاهش سطح Ca یونیزه خون باعث افزایش سطح هورمون پاراتورمون می‌گردد.

۲۸- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. هیپوفیز پیشین ۶ نوع هورمون تولید می‌کند که هر کدام بوسیله گروهی از سلولها ترشح می‌شوند و چون هر یک از این هورمونها وظیفه‌ای مشخص و مستقل دارد، می‌توان این غده را عملاً از ۶ غده مجزا دانست. هورمونهای هیپوفیز پیشین عبارتند از: ۱- هورمون رشد ۲- لاکتوژن ۳- تیروتروپ ۴- کورتیکوتروپ ۵ و ۶- گونادوتروپ‌ها.

۲۹- گزینه ۳ پاسخ صحیح است. از لحاظ ساختاری، هورمونها دو گروه عمده هستند: پروتئینی و استروئیدی؛ که از گروه اول می‌توان به انسولین، هورمون رشد، لاکتوژن، پاراتورمون و کورتیکوتروپین اشاره کرد و از گروه دوم، هورمونهای جنسی (استروژن، پروژسترون، تستوسترون، آلدوسترون و کورتیزول) را نام برد.

۳۰- گزینه ۱ پاسخ صحیح است. از علائم پرکاری تیروئید افزایش متابولیسم، افزایش دما و کاهش وزن می‌باشد.

۳۱- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. کم کاری غده‌ی تیروئید در دوره‌های جنینی و کودکی باعث بیماری عقب‌افتادگی ذهنی می‌شود که در آن رشد مغز مختل می‌شود و علاوه بر اختلال در رشد و نمو عمومی بدن، مغز نیز کوچک باقی می‌ماند. ژیگانتیسم یا غول‌آسایی بعلت افزایش هورمون رشد در دوران کودکی نانیسم، بعلت کاهش شدید مقدار هورمون رشد در کودکی (قبل از بلوغ) و آکرومگالی بعلت افزایش غیر عادی هورمون رشد در دروان بلوغ یا بعد از آن ایجاد می‌شوند.

۳۲- گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

۳۳- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. وزیکول سمینال و پروستات غدد برون ریز دستگاه تولید مثل جنسی مرد هستند ولی پینه آل، پاراتیروئید و پانکراس غدد درون ریز هستند و هورمون ترشح می‌کنند.

۳۴- گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

۳۵- گزینه ۳ پاسخ صحیح است. اپی نفرین مترشح از غده‌ی فوق کلیوی نقش هورمونی دارد ولی هنگامی که از پایانه‌ی عصب سمپاتیک ترشح می‌شود به عنوان یک ناقل عصبی عمل می‌کند.

۳۶- گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

۳۷- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

غده‌ی پاراتیروئید با ترشح هورمون پاراتیروئید از سه طریق کلسیم خون را زیاد می‌کند:

۱ - اثر بر استخوان و آزادسازی کلسیم از استخوان به خون

۲ - اثر بر کلیه و افزایش بازجذب کلسیم

۳ - اثر بر روده و افزایش جذب کلسیم با فعال کردن ویتامین D

۳۸- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است.

بخش مرکزی فوق کلیه ← اپی نفرین و نوراپی نفرین

بخش قشری فوق کلیه ← کورتیزول و آلدوسترون

هورمون‌های اپی نفرین و نوراپی نفرین به هورمون‌های سیتروگریز موسوم هستند.

۳۹- گزینه‌ی ۳ صحیح است. هورمون آلدوسترون موجب افزایش بازجذب سدیم و افزایش ترشح پتاسیم می‌شود، بنابراین دفع سدیم را کاهش و دفع پتاسیم را افزایش می‌دهد.

۴۰- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. اپی نفرین (آدرنالین) ترکیبی است که می‌تواند هر دو نقش را داشته باشد.

۴۱- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. غدد هیپوفیز و هیپوتالاموس، کنترل ترشحات اغلب غدد درون‌ریز بدن را برعهده دارند.

۴۲- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است. هورمون‌های ضد ادراری و اکسی‌توسین در جسم سلولی نورون‌های هیپوتالاموس ساخته می‌شوند.

۴۳- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. عمل و عمر انتقال‌دهنده‌های عصبی سریع‌تر و کوتاه‌تر از هورمون‌ها است.

۴۴- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. هورمون‌ها توسط غدد درون‌ریز ساخته می‌شوند و به درون خون می‌ریزند.

۴۵- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. هیستامین گشادکننده‌ی رگ‌ها است، پرفورین در دفاع اختصاصی (ایمنی سلولی) از سلول‌های T کشنده ترشح می‌شود و اینترفرون پروتئینی است که در دفاع غیراختصاصی از سلول‌های آلوده به ویروس ترشح می‌شود.

۴۶- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. بخش برون ریز پانکراس قوی‌ترین آنزیم‌های لوله گوارش را ترشح و به ابتدای دوازدهه وارد می‌کند صفر نیز به همین ناحیه از دوازده می‌ریزد.

۴۷- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است. آلدوسترون باعث می‌شود کلیه دفع یون‌های سدیم را از طریق ادرار کم کند در نتیجه غلظت سدیم خون افزایش می‌یابد و فشار خون بالا می‌رود.

۴۸- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. غده پانکراس (لوزالمعده) دارای دو قسمت درون ریز و برون ریز است که قسمت برون ریز آنزیم‌های گوارشی را ترشح می‌کند.

۴۹- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. هورمون رشد (سوماتوتروپ) بر همه‌ی بافت‌های بدن مؤثر است.

۵۰- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است. انسولین قند خون را کاهش می‌دهد.