

۱- جاهای خالی را با کلمات مناسب داخل جعبه کامل کنید.

لوزالمعده - گلوکاگون - کلسیم - تیروئید - هیپوفیز - انسولین - ید - پاراتیروئید -

الف) هورمون باعث افزایش میزان قند خون در بدن می شود.

ب) تنظیم کلسیم خون به عهده غده می باشد.

ج) غده در کنترل میزان ترشح سایر غده ها دخالت دارد.

د) در ساخته شدن هورمون های غده تیروئید عنصر به کار می رود.

۲- درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.

الف) هورمون های غده تیروئید در کودکی باعث افزایش هوشیاری می شوند.

ب) هورمون های غده ی فوق کلیه بدن را در مقابله با فشارهای روحی و جسمی آماده می کند.

ج) به مجموعه ی خاصی از یاخته های حساس به یک هورمون اندام هدف می گویند.

د) تخمدان ها فعالیت خود را از دوران کودکی آغاز می کنند.

ه) انسولین با تأثیر بر سلول های کبدی باعث شکسته شدن گلیکوژن به گلوکز می شود.



۳- فرض کنید طرح زیر مکانیسم هورمون در بدن را نشان می دهد.

در شکل محل غده ، اندام هدف و هورمون را نام گذاری کنید.

۴- فردی طی یک بیماری در سوخت ساز بدنش دچار مشکل شده و دچار خستگی زود رس و کمبود انرژی شده است. به نظر

شما کدام غده در بدن او درست کار نمی کند؟ این غده در کدام قسمت بدن قرار دارد؟

۵- اگر کمی پس از خوردن غذا قند خون را به وسیله ی دستگاه سنجش قند خون اندازه گیری کنید متوجه می شوید قند خونتان بالا

رفته است اما اگر چندین ساعت بعد دوباره میزان قند خونتان را اندازه گیری کنید می بینید که میزان قند موجود در خون دوباره به

حالت طبیعی و اولیه خود بازگشته است. چگونه این روند را توجیه می کنید؟

۶- هورمون های غده ی فوق کلیه در مقابله با فشارهای روحی و جسمی چگونه به بدن کمک می کنند؟

۷- چه عواملی احتمال بروز بیماری قند بزرگسالی را بیش تر می کند؟

۸- در بیماری قند جوانی یا وابسته به انسولین، چه چیزی باعث افزایش قند خون و بروز علائم بیماری قند می شود؟
بیماری قند جوانی بیش تر به چه علتی رخ می دهد؟

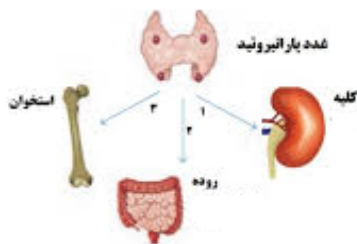
۹- هر یک از موارد زیر مربوط به فعالیت کدام غده است؟ با کشیدن خط مشخص کنید.

مقابله با فشارهای روحی و جسمی پانکراس

تنظیم مقدار قند خون تیروئید

تنظیم سوخت و ساز مواد در سلول ها فوق کلیه

هیپوفیز



۱۰- شکل مقابل اندام های هدف غده پاراتیروئید را در تنظیم کلسیم خون نشان می دهد.
هورمون این غده با تاثیر بر روی هر یک از این اندام ها چگونه کلسیم خون را تنظیم می کند؟

۱۱- مقدار ترشح هورمون ها باید به طور دقیق کنترل شود. یکی از راه های کنترل میزان هورمون خود تنظیمی است، آن را توضیح دهید.

۱۲- تنظیم هورمونی و تنظیم عصبی را از نظر سرعت انتقال پیام مقایسه کنید.

۱۳- متن علمی زیر را بخوانید و به سوالات آن پاسخ دهید.

مقدار ترشح هورمون ها بسیار کم است. ولی همان مقدار هم باید به طور دقیق کنترل شود؛ زیرا افزایش یا کاهش آن باعث ایجاد بیماری می شود. ترشح هورمون ها توسط خود غده (خود تنظیمی) تنظیم می شود. همچنین غده هیپوفیز هم با ترشح هورمون ها در کنترل غدد دخالت دارد.

الف) علاوه بر غدد ترشح کننده هورمون، کدام غده میزان ترشح هورمون ها را تنظیم می کند؟

ب) غده ها چگونه خود تنظیمی را انجام می دهند؟

۱۴- فاطمه ۱۵ سال و مادرش ۳۵ سال دارد. هر دو تا حدی قد کوتاه دارند و تصمیم گرفته اند با ورزش و رژیم غذایی مناسب چند سانتی بر قد خود اضافه کنند. به نظر شما کدام موفق می شوند؟ چرا؟

۱۵- زهرا مبتلا به یک بیماری شده و پزشک برایش تزریق انسولین را تجویز کرده است.

الف) نام بیماری زهرا چیست؟

ب) انسولین بر روی دواندام هدف تاثیر می گذارد، آن ها را نام ببرید.

۱۶- گزینه درست را انتخاب کنید.

- بالارفتن قند خون بر اثر خوردن آب میوه سبب ترشح کدام هورمون می شود؟

الف) گلوکاگون ب) هورمون رشد ج) هورمون تنظیم سوخت و ساز د) انسولین

- کدام ماده در ساخته شدن هورمون های تیروئیدی نقش دارد؟

الف) کلر ب) کلسیم ج) ید د) فسفر

- کدام یک وظیفه ی بیضه ها در مردان نیست؟

الف) تولید یاخته های جنسی نر ب) تولید هورمون های مردانه

ج) تحریک رشد استخوان ها و ماهیچه ها د) ترشح هورمون های افزایش قند

- شکل ذخیره ای گلوکز در کبد چیست؟

الف) نشاسته ب) گلیکوژن ج) انسولین د) گلوکاگون

- کدام بافت، هدف هورمون ترشح شده از پاراتیروئید نمی باشد؟

الف) معده ب) روده ج) کلیه ها د) استخوان ها

- کدام غده در هنگام استرس باعث افزایش ضربان قلب می شود؟

الف) لوزالمعده ب) تیروئید ج) هیپوفیز (زیرمغزی) د) فوق کلیه

- گلیکوژن در کجا ذخیره می شود؟

الف) کبد ب) لوزالمعده ج) روده د) طحال

- کدام غده در تنظیم فعالیت غده های دیگر نقش دارد؟

الف) هیپوفیز ب) پانکراس ج) فوق کلیه د) تیروئید

- دستگاه هورمونی در بدن، چه ماهیتی دارد و سرعت عمل آن چگونه است؟

الف) الکتریکی - زیاد ب) شیمیایی - زیاد ج) الکتریکی - کم د) شیمیایی - کم