



۱- چند مورد متن زیر را مناسب کامل می کند؟

« پیک های شیمیایی (ناقل نوعی پیام)، تنها بر یاخته های می توانند تأثیر بگذارند که گیرنده آن ها (یاخته هدف) را داشته باشد، براساس مسافتی که پیک ها طی می کنند تا به یاخته هدف برسند، آن ها را به دو گروه کوتاه برد و دور برد تقسیم می کنند، با توجه مطالب مذکور هر پیک شیمیایی که به طور حتم »

- ابتدا به مایع میان بافتی وارد می شود - توسط یاخته های درون ریز (به صورت پراکنده در اندام ها) ساخته می گردد.
- به جریان خون وارد می شود - از طریق اثر برگیرنده اختصاصی خود درون یاخته هدف در آن تغییر ایجاد می کند.
- فعالیت یاخته هدف را تغییر می دهد - توسط اجزای درون یاخته ای با صرف انرژی (دخالته آنزیم ها) ساخته می شود.
- توسط یاخته های عصبی ویژه در دستگاه عصبی مرکزی ساخته می شود - از نوع کوتاه برد است.
- از طریق برون رانی از پایانه آکسونی خارج می شود - نسبت به سایرین عمر بیشتری در خون دارد.
- در محلی غیر از محل ساخت خود به خون وارد می شود - طی دیپدز به درون مویرگ خونی وارد می شود.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱- پاسخ: گزینه (۱)

مورد اول: **نادرست** - **ترمه بخش اول**، **ناقل عصبی**، **هورمون** و ... - ناقل عصبی توسط نورون، هورمون توسط غدد درون ریز و یاخته های درون ریز ساخته می شود.

نکته: پیک های شیمیایی (کوتاه برد و دور برد) پس از خروج از یاخته سازنده ابتدا وارد مایع بین سلولی می شوند.

مورد دوم: **نادرست** - **ترمه بخش اول**، **هورمون** و ...

نکته: گیرنده اغلب هورمون ها در غشای پلاسمایی یاخته هدف قرار دارد. گیرنده بعضی از هورمون ها درون سلول هدف است. مثلا T_3 ، T_4 ، استروژن، پروژسترون، کورتیزول، آلدوسترون و ... درون سلول هدف است.

مورد سوم: **درست** - **ترمه**، **همگی** - همگی توسط اجزای درون یاخته ای، با صرف انرژی، فعالیت آنزیمی و اندامکی ساخته می شوند.

مورد چهارم: **نادرست** - **ترمه بخش اول**، **بیشتر ناقل عصبی** + **کمتر هورمون** (اکسی توسین، ضدادراری، آزادکننده، مهارکننده و ...)

ناقل عصبی کوتاه برد بوده (اثر بر یک یا چند یاخته مجاور بدون عبور از خون) ولی هورمون دور برد است (ورود به جریان خون)

مورد پنجم: **نادرست** - **ترمه بخش اول**، **ناقل عصبی یا هورمون** - ناقل عصبی کوتاه برد ولی هورمون دور برد است. ناقل عصبی عمر کوتاهی در فضای سیناپسی دارد و هیپوگام وارد خون نمی شود.

مورد ششم: **نادرست** - **ترمه بخش اول**، **اکسی توسین و ضدادراری** (سنتز در جسم یاخته ای بعضی از نورون های هیپوتالاموس) - ذخیره در پایانه آکسونی در هیپوفیز پسین) - گلبول های سفید موجود در خون می توانند طی دیپدز از مویرگ خونی خارج شوند.

توجه: طراح عزیز و دوست داشتنی اگر از لغت (دیپدز) برای عبور مولکول ها (هورمون، ناقل عصبی، پادتن، اینترفرون، پروتئین مکمل، پرفورین و ...) استفاده کرد آن عبارت نادرست است.

نگاه طراح، هر ترکیبی که از یاخته سازنده خود وارد خون می شود؟ (هورمون، پادتن، اینترفرون، پروتئین مکمل، آلبومین، پروترومبین، فیبرینوژن و ...) - مواظب باشید به غیر از هورمون مواد دیگری هم هستند که پس از ساخته شدن وارد خون می شوند.

۲- غده هیپوفیز (شامل سه بخش پیشین، میانی و پسین) تقریباً به اندازه یک نخود است و با ساقه ای به هیپوتالاموس اتصال داشته و درون یک گودی، در استخوانی از کف جمجمه (نوعی استخوان پهن) جای دارد. چند مورد زیر در ارتباط با بخشی از هیپوفیز که دارای ارتباط عصبی با هیپوتالاموس است، صادق می باشد؟

- الف - فقط گروهی از هورمون های ساخته شده در آن، به هنگام زایمان ماهیچه های دیواره رحم را تحریک می کند، تا منقبض گردند.
- ب - هر هورمون ترشحی از آن، توسط جسم یاخته ای گروهی از نورون ها ساخته شده و درون ریزکیسه هایی در پایانه آکسونی ذخیره می شود.
- ج - برخی از پیک های شیمیایی آن، به دنبال اثر هورمون آزادکننده ترشح شده و ماهیچه صاف غدد شیری (خروج شیر) را منقبض می کند.
- د - هر هورمون ترشحی از آن، در شرایطی که مقدار یا اثرش افزایش یابد، سبب افزایش ترشح همان هورمون (تنظیم بازخوردی مثبت) می شود.
- ه - در صورت کمبود برخی از هورمون های ترشح شده از آن، مقدار زیادی ادرار رقیق از بدن (افزایش دفعات تخلیه ادرار) دفع می شود.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲- پاسخ: گزینه (۲)

ترمه صورت سوال: هیپوفیز پسین



الف - **نادرست** - در هیپوفیز پسین هورمون ساخته نمی‌شود. در هیپوفیز پسین هورمون (اکسی توسین + ضد ادراری) ذخیره شده و در مواقع لزوم (به دنبال پیام عصبی) ترشح می‌شود.

ب - **درست** - هورمون‌های ذخیره شده در هیپوفیز پسین درون جسم سلولی گروهی از نورون‌های هیپوتالاموسی (که آکسون بلند دارند) ساخته شده و پس از بسته‌بندی در ریزکیسه‌های غشایی از طریق آکسون به پایانه آکسونی (موجود در هیپوفیز پسین) رسیده و در آنجا ذخیره می‌شود.

ج - **نادرست** - هورمون‌های آزادکننده و مهارکننده هیپوتالاموسی از طریق خون به هیپوفیز پیشین رسیده و بر یاخته‌های هورمون‌ساز هیپوفیز پیشین اثر می‌کنند.

د - **نادرست** - مکانیسم ترشح هورمون ضد ادراری خود تنظیمی منفی است. اما مکانیسم ترشح هورمون اکسی توسین خود تنظیمی مثبت است. تیم ما سعی کرده است همیشه پیشگام باشد (اولین انیمیشن سازی زیست، اولین شیوه تست زنی (V الگو)، اولین کتاب و فیلم عبارت نامه، اولین کتاب بدون فعل (شدیدا تسلط می آورد آن هم در کمترین زمان ممکن (تمام مطالب انسان و جانور فقط صد برگ))، اولین ابر تست (پوشش بخش زیادی از محتوایی که به احتمال زیاد در کنکور می آید)، اولین سبک پاسخ نویسی با نگاه طراح (شدیدا مغز را بر اساس روانشناسی یادگیری حساس و یادگیرنده می‌کند)، چون شما فرزندان ایران زمین لایق بهترین‌ها هستید پزشکی، دندان پزشکی، داروسازی، فیزیوتراپی، بینایی سنجی و هر رشته و دانشگاه که لایق تو است. خیلی ممنونم که ما را حمایت می‌کنی از پیام‌های زیبای شما در فضای مجازی (لینکستگرام) تا استفاده از محصولی که با تلاش خودت تهیه کردی. ما هم تلاش می‌کنیم، خلاق می‌مانیم، چون همه ما انسانیم و اشرف مخلوقات هستیم. هر فردی که می‌شناسید مشکل مالی دارد و این باعث شده است بتواند در مسیر زندگی خود قرار گیرد به ما معرفی کنید تا ایرانی شاد و مبنی بر پایه انسانیت داشته باشیم. هر جا هستید دلتان شاد، لب‌تان خندان باشد. حتما به ما سر بزنید.

ه - **درست** - در غیاب هورمون ضد ادراری بازجذب آب از نفرون به خون افت شدید کرده، حجم ادرار (دفعات تخلیه مثانه + دفعات وقوع انعکاس تخلیه مثانه) بیشتر شده، حجم خون افت کرده (میزان هماتوکریت تغییر کرده)، غلظت خون افزایش یافته (مرکز تشنگی در هیپوتالاموس بیشتر تحریک شده) و در توازن و تعادل یونی فرد اختلال رخ می‌دهد.

اگر طراح بگوید: آکسون سلول‌های عصبی هیپوتالاموس در بخش‌های مختلف هیپوفیز ارامه می‌یابد؟ (نادرست - یک بخش هیپوفیز (پسین))
اگر طراح بگوید: تعدادی از هورمون‌های هیپوتالاموس در مملی غیر از ممل سافت فور به فون وارد می‌شوند؟ (درست - اکسی توسین + ADH)

۳- بخش پیشین هیپوفیز تحت تنظیم هیپوتالاموس، شش هورمون ترشح می‌کند. هیپوتالاموس توسط رگ‌های خونی با بخش پیشین ارتباط دارد و هورمون‌هایی به نام آزادکننده و مهارکننده ترشح می‌کند که باعث می‌شوند هورمون‌های بخش پیشین ترشح شوند، یا اینکه ترشح آن‌ها متوقف شود، چند مورد زیر در ارتباط با هورمون‌های ترشحی از بخش پیشین هیپوفیز نادرست است؟
الف - هر هورمون محرک ترشحی، بر روی غده یا غده‌های درون ریز موجود در حفره شکمی تاثیر گذاشته و فعالیت آن‌ها را تنظیم می‌نماید.
ب - هر هورمونی که در تنظیم فعالیت‌های دستگاه تولیدمثلی نقش دارد، ترشح هورمون‌های جنسی را با سازوکار بازخورد منفی تنظیم می‌کند.
ج - هورمونی که در دستگاه ایمنی و حفظ تعادل آب نقش دارد می‌تواند طی شرایطی همراه با اکسی توسین بر فعالیت غدد شیری تاثیر بگذارد.
د - یکی از هورمون‌ها با تحریک تقسیم یاخته‌ای در گروهی از یاخته‌های استخوانی صفحات رشد (دو سر استخوان دراز)، سبب رشد طولی استخوان می‌گردد.

ه - فقط در شرایطی که فرد قبل از سن بلوغ باشد، با تاثیر هورمون رشد امکان جانشین شدن یاخته‌های استخوانی به جای یاخته‌های غضروفی قدیمی تر وجود دارد.

۵ (۴)

۴ (۳)

۳ (۲)

۲ (۱)

۳- پاسخ: گزینه (۳)

الف - **نادرست** - هورمون محرک تیروئید از هیپوفیز پیشین ترشح شده و سپس بر غده تیروئید (ناحیه گردن) اثر می‌کند و سبب ترشح T_3 و T_4 می‌شود.

ب - **نادرست** - در فصل تولیدمثل یاد می‌گیرید که هورمون‌های LH و FSH در تنظیم فعالیت دستگاه تولیدمثلی نقش دارند. تنظیم ترشح هورمون LH در بعضی از مراحل چرخه جنسی زنان طی بازخورد تنظیمی منفی و در بعضی مراحل دیگر طی بازخورد تنظیمی مثبت انجام می‌شود.

تکته: در مردان ترشح LH و FSH تنها توسط بازخورد منفی تنظیم می‌شود.

تکته: در مردان هورمون پرولاکتین در تنظیم فرایندهای تولیدمثل نقش دارد.

اگر طراح بگوید: هر هورمونی که به نحوی در دستگاه تولیدمثلی نقش دارد؟ مردان (FSH + LH) + پرولاکتین + تستوسترون + بخش قشری غدد

فوق کلیه، زنان (FSH + LH) + استروژن + پروژسترون + بخش قشری غدد فوق کلیه



ج- درست- ترجمه بخش اول : پرولاکتین - پس از تولد نوزاد پرولاکتین بر غدد شیری برون ریز (متشکل از بافت پوششی + دارای مجرا) اثر کرده و غدد شیری را به تولید شیر وادار می کند. - اگر اکسی توسین بر غدد شیری اثر کند ، سبب انقباض ماهیچه های صاف آن شده و در نهایت به ورود شیر به مجرا و خروج شیر از غدد منجر می شود.

تذکر : اکسی توسین مستقیماً سبب تولید شیر نمی شود.

اگر طراح بگوید، هر هورمونی که بر غدد برون ریز اثر می کند؟ اکسی توسین (ترشح شیر از غدد شیری) - پرولاکتین (ساخت شیر در غدد

شیری) - گاسترین (ترشح اسید و آنزیم از غدد معده) - سکر تین (ترشح بیکربنات از بخش برون ریز غده پانکراس)

توجه : غدد از جنس بافت پوششی هستند خواهش می کنم تمام ویژگی های بافت پوششی بدانید.

تذکر : گاسترین مستقیماً موجب ساخت اسید و آنزیم در غدد معده نمی شود.

د- نادرست- این وظیفه هورمون رشد است. اما صفحات رشد (قبل از بسته شدن) غضروفی هستند، نه استخوانی.

ه- نادرست - چند سال بعد صفحات رشد از حالت غضروفی به استخوانی تبدیل می شوند. این صفحات تا وقتی که غضروفی هستند تحت تاثیر هورمون رشد سبب افزایش طول استخوان می شوند.

- ۴- غده تیروئید (سپر دیس) شکلی شبیه به سپر دارد و در زیر حنجره و جلوی نای واقع و تعداد آن یک عدد است. هورمون هایی از این غده به خون ترشح می شوند، چند مورد زیر در ارتباط با هورمون های ترشحی از غده تیروئید صحیح است؟
- هورمون های تیروئیدی با اثر بر هر یاخته هدف خود، ساخته شدن ATP با استفاده از فسفات معدنی و واکنش انتقال الکترون ها را افزایش می دهند.
 - به دنبال افزایش غیرطبیعی هورمون های تیروئیدی در خون فعالیت بعضی غدد درون ریز بدن و تحریک بافت گرهی قلب افزایش می یابد.
 - در صورت پرکاری غده تیروئید، در آینده میزان ترکیب دی اکسید کربن با هموگلوبین و میزان کلسیم استخوان ها افزایش خواهد یافت.
 - فقدان هر هورمون یddار ترشح شده، در دوران جنینی و کودکی به اختلالات نمو دستگاه عصبی و عقب ماندگی ذهنی و جسمی می انجامد.
 - همه هورمون های ترشح شده از تیروئید که بر بافت استخوانی تاثیر گذارند، تحت تاثیر هورمون محرک تیروئید ساخته و ترشح می شوند.
 - همواره اگر هورمون های تیروئیدی، به طور کافی ساخته نشوند، فعالیت بیشتر غده تیروئید منجر به بزرگ شدن آن (گواتر) می شود.
 - افزایش غیرطبیعی هورمون های yddار تیروئید سبب می شود تا ذخیره گلیکوژن عضلات و اندازۀ یاخته های چربی کاهش یابد.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۴- پاسخ: گزینه (۲)

ترجمه صورت سوال : T_4 ، T_3 و کلسی تونین

نکته مهم : هورمون های تیروئیدی سبب افزایش تجزیه گلوکز و تنفس سلولی می شوند. پس مراقب طراح کلنور باشید. با افزایش هورمون های تیروئیدی ($T_4 + T_3$) در خون ، افزایش گلیکولیز (تجزیه ناقص گلوکز در ماده زمینه ای سیتوپلاسم) ، افزایش اکسایش پیرووات ، افزایش پرفه کربس ، افزایش زنجیره انتقال الکترون و پروتئین های دخیل در انجام آن ، افزایش فعالیت پروتئین ها و آنزیم های دخیل در تنفس یاخته ای ، افزایش تولید و مصرف ATP ، $FADH_2$ ، FAD ، $NADH$ ، NAD^+ و ADP ، پیرووات ، استیل کو آنزیم آ ، مولکول آغازگر پرفه کربس ، افزایش تولید CO_2 ، آب ، ATP ، افزایش مصرف گلوکز

نکته مهم : هورمون های تیروئیدی به دنبال افزایش فعالیت ها سبب افزایش مصرف ATP ، کاهش ذخیره گلیکوژنی (افزایش فعالیت آنزیم تجزیه کننده گلیکوژن) و پیری بدن (افزایش فعالیت لیپاز در بافت چربی و کاهش ذخایر تری گلیسیریدی بافت چربی) و افزایش تولید CO_2 (به دنبال آن گشاد شدن رگ های فونی ، افزایش فعالیت هموگلوبین و آنزیم انیدراز کربنیک گلبول قرمز و تولید بیشتر بیکربنات ، افزایش بیکربنات فون) ، افزایش نیاز به اکسیژن و افزایش تعداد آهنگ تنفسی (افزایش فعالیت ماهیچه های تنفسی مانند دیافراگم و بین دنده ای) ، افزایش فعالیت شبکه گرهی و میوکارد قلب (تولید تهریکات بیشتر توسط گره ضربان ساز، کاهش فاصله دو موج R متوالی، کاهش مدت زمان پرفه قلبی ، افزایش برون ده قلبی ، افزایش تعداد ضربان قلب و کاهش استراحت عمومی قلب) می شوند.

توجه : ابر تست تستی است که درون خود مطالب گسترده ای جای داده است و معیار سنجش نیست!

لطفاً زمان دار نزنید فقط به روشی که بهتون آموزش خواهم داد بزنید.

برای دیدن آموزش چگونه استفاده از ابر تست به پیج اینستاگرام استاد شاکری سر بزنید : @mohamad.shakeri.official

حتماً پروژه و وینار ۴ ثانیه را بین کنکور رو متحول می کنه : www.limootoorsh.com

مورد اول : نادرست- همه یاخته های زنده بدن ما برای هورمون های تیروئیدی (T_4 و T_3) گیرنده دارند. گلبول قرمز بالغ هم برای این هورمون ها گیرنده دارد. گلبول قرمز میتوکندری ، هسته و ... ندارد. بنابراین تنفس هوازی (اکسایش پیرووات ، کربس و زنجیره انتقال الکترون) ندارد اما گلیکولیز دارد. به دنبال اثر هورمون های تیروئیدی بر گلبول قرمز بالغ ، میزان گلیکولیز و تخمیر در آن افزایش می یابد.



نکته: به دنبال افزایش هورمون‌های تیروئیدی در خون، CO_2 خون زیاد شده و فعالیت نوعی آنزیم در غشای گلبول قرمز (آنزیم انیدراز کربنیک) افزایش می‌یابد. در ضمن فعالیت هموگلوبین در حمل گازهای تنفسی هم بیشتر می‌شود.

مورد دوم: درست - با افزایش T_3 و T_4 در خون، گلوکز خون مصرف شده بنابراین از پانکراس هورمون گلوکاگون ترشح می‌شود. این هورمون بر کبد اثر کرده و به دنبال هیدرولیز ذخایر گلیکوژنی کبد، گلوکز به خون ریخته می‌شود. - هورمون‌های T_3 و T_4 ضربان قلب و برون‌ده قلب را افزایش می‌دهند.

مورد سوم: نادرست - **ترمه بهش اول**، T_3 و T_4 - در دوران جنینی و کودکی فقط T_3 (نه‌ههه T_4) برای نمو دستگاه عصبی مرکزی لازم است و **فقدان** آن به اختلالات نمو دستگاه عصبی و عقب ماندگی ذهنی و جسمی جنین می‌انجامد.

مورد چهارم: نادرست - **ترمه بهش اول**، T_3 ، T_4 و کلسی‌تونین - هورمون محرک تیروئید فقط بر ساخت و ترشح هورمون‌های تیروئیدی (T_3 و T_4) موثر است.

نکته: هورمون‌های غده تیروئید (هر سه تاش) بر انقباض، انعقاد خون (تولید ترومبین و فیبرین) و ترشح مواد موثر هستند.

توجه: ابرتست تستی است که درون خود مطالب گسترده‌ای جای داده است و **معیار سنجش نیست!**

که لطفا زمان‌دار ننزید فقط به روشی که بهتون آموزش خواهم داد بزنید.

برای دیدن آموزش چگونگی استفاده از ابرتست به پیج **اینستاگرام** استاد شاکری سر بزنید: [@mohamad.shakeri.official](https://www.instagram.com/mohamad.shakeri.official)

حتما پروژه وینار ۴ ثانیه را بین کنکور رو متحول می‌کنه: www.limootoorsh.com

مورد پنجم: نادرست - علت عدم ساخته شدن هورمون‌های تیروئیدی: ۱- نبود Y یا ۲- نبود هورمون محرک تیروئید هیپوفیزی

اگر حالت (۱): رخ دهد هورمون محرک تیروئید (مترشح از هیپوفیز پیشین) بیشتر ترشح شده و بیشتر بر تیروئید اثر می‌کند و کاری می‌کند که غده تیروئید بیشتر فعالیت کند. پس غده تیروئید بزرگ شده و فرد مبتلا به گواتر و کم کاری تیروئید می‌شود.

اگر حالت (۲): رخ دهد، در این حالت غده تیروئید بزرگ نمی‌شود و گواتر رخ نمی‌دهد.

مورد ششم: درست - در پرکاری تیروئیدی (افزایش هورمون‌های تیروئیدی در خون) **ذخایر** گلیکوژنی کاهش یافته و با فعال شدن لیپاز در بافت چربی، ماده چربی (تری‌گلیسرید) هیدرولیز شده و **ذخایر چربی افت** می‌کند.

۵- غده‌های پاراتیروئید به تعداد چهار عدد در پشت غده تیروئید قرار دارند، این غدد، هورمون پاراتیروئیدی ترشح می‌کنند، با توجه به مطالب کتاب درسی هر هورمونی که در پاسخ به کلسیم خوناب ترشح می‌شود و در هم‌ایستایی یون کلسیم نقش دارد،

(۱) کاهش - از آزادسازی یون کلسیم از استخوان‌ها ممانعت می‌کند.

(۲) افزایش - یون کلسیم را از ماده زمینه استخوان جدا و به خون آزاد می‌کند.

(۳) افزایش - با فعال کردن ویتامین D، بازجذب کلسیم را در کلیه افزایش می‌دهد.

(۴) کاهش - جذب کلسیم از روده را افزایش و مقدار کلسیم ادرار را کاهش می‌دهد.

۵- پاسخ: گزینه (۴)

در پی افزایش پیش از هر کلسی‌تونین در خون، کاهش کلسیم فون افتلال در انعقاد فون (افتلال در تولید ترومبین و فیبرین)، ترشح برنی مواد و انقباض عضلات اسکلتی، صاف و قلبی

گزینه (۱): **ترمه بهش اول**، هورمون‌های پاراتیروئیدی - یکی از کارهای آن آزادسازی کلسیم از استخوان است.

گزینه (۲): **ترمه بهش اول**، کلسی‌تونین - برعکس گفته است. سبب رسوب کلسیم در بافت استخوانی می‌شود.

گزینه (۳): **ترمه بهش اول**، کلسی‌تونین - این کار توسط هورمون غدد پاراتیروئیدی انجام می‌شود.

اگر طرح بگوید: در حضور ویتامین D با شکل فعال، جذب کلسیم در روده آغاز می‌شود؟ (نادرست) - ویتامین D فعال جذب کلسیم را در روده افزایش می‌دهد. - اگر این ویتامین نباشد جذب کلسیم در روده کاهش می‌یابد (متوقف نمی‌شود).

تذکر: هورمون‌های غدد پاراتیروئیدی در روده گیرنده ندارند. (در کلیه و استخوان گیرنده دارند).

نکته: جذب کلسیم در روده به صورت غیرمستقیم با دخالت هورمون غدد پاراتیروئید صورت می‌گیرد.

گزینه (۴): **ترمه بهش اول**، هورمون‌های پاراتیروئیدی

عملکرد هورمون غدد پارا تیروئید: تهیه باخت استخوانی و آزاد شدن کلسیم به فون (افزایش کلسیم فون) و کاهش تراکم استخوان، بازجذب کلسیم از گرده‌ها (با اثر روی

یافته‌های نفرون) و افزایش میزان کلسیم در شبکه ۳ مویرگی و کاهش آن در ادرار، فعال کردن ویتامین D (مملول در چربی) و افزایش جذب کلسیم از روده باریک



۶- غده فوق کلیه روی کلیه (بالا تر از غده لوزالمعده و غدد جنسی) قرار دارد و از دو بخش قشری (واجد یاخته های درون ریز به صورت مجتمع) و مرکزی (واجد ساختار عصبی) تشکیل شده است که از همدیگر مستقل اند، چند مورد متن زیر را به درستی تکمیل می کند؟
 « به طور معمول، در بخشی از غده فوق کلیه که بدن را برای آماده می کند، »

- الف - پاسخ های کوتاه مدت - تحت تاثیر هورمون محرک فوق کلیه، هورمون هایی از پایانه آکسونی به خون وارد می شوند.
 ب - غم از دست دادن نزدیکان - گروهی از هورمون های ترشح شده، سبب کاهش فاگوسیتوز ماکروفاژها و دیپدز نوتروفیل ها می شوند.
 ج - تنش های طولانی مدت - به دنبال ترشح یکی از هورمون های آن که میزان فشار اسمزی خوناب را افزایش می دهد، در آینده علایم خیز بروز می کند.
 د - پاسخ های کوتاه مدت - هر هورمون ترشحی میزان ضربان قلب و فشار خون (مشابه فعالیت اعصاب سمپاتییک) را افزایش می دهد.
 ه - پاسخ های کوتاه مدت - هر هورمون ترشح شده میزان گلوکز خوناب (میزان فشار اسمزی خوناب) و قطر نایژه ها در شش را افزایش می دهد.
 و - تنش های طولانی مدت - فقط برخی از هورمون های ترشحی با افزایش بازجذب سدیم (به همراه آب)، فشار خون را افزایش می دهند.

۴ (۴)

۵ (۳)

۴ (۲)

۳ (۱)

۶- پاسخ: گزینه (۲)

الف - نادرست - **ترههه هفش اول**، بخش مرکزی غدد فوق کلیه - ترشحات بخش مرکزی (اپی نفرین و نوراپی نفرین) **مستقیما** توسط پیام عصبی تنظیم می شود و هورمون محرک فوق کلیه روی آن **تاثیر نمی گذارد**.

ب - درست - **ترههه هفش اول**، بخش قشری غدد فوق کلیه - **کورتیزول** ترشح شده سبب: **افزایش گلوکز خون** (در طولانی مدت سبب ایجاد علائم مشابه دیابت شیرین) ← **افزایش** سطح انرژی در دسترس بدن، **سرکوب** مغز استخوان (**کاهش** تقسیم یاخته های بنیادی)، سرکوب سیستم ایمنی (**افزایش** ابتلا به سرطان، در پی **کاهش** فعالیت لنفوسیت)، **کاهش تولید** و ترشح پادتن و پرفورین، **کاهش** تقسیم در لنفوسیت (**کاهش** تولید پلاسموسیت)، ماکروفاژ (**کاهش** فاگوسیتوز و ترشح پیک های شیمیایی)، **افزایش** ابتلا به بیماری های انگلی با **کاهش** فعالیت ائوزینوفیل ها، **کاهش** میزان فاگوسیت (**کاهش** فعالیت آنزیم های لیزوزومی) و **کاهش** بروز علایم التهاب می شود.

ج - درست - **ترههه هفش اول**، بخش قشری غدد فوق کلیه - آلدوسترون ترشح شده از بخش قشری: **کاهش** دفع سدیم و **افزایش** بازجذب سدیم به شبکه دوم مویرگی (**افزایش** فشار خون، بروز علایم خیز، **افزایش** حجم مایع میان بافتی)، **افزایش** بازجذب آب از نفرون ها به شبکه دوم مویرگی، آمادگی **بیشتر** بدن برای مقابله با فشار روحی

د - درست - **ترههه هفش اول**، بخش مرکزی غدد فوق کلیه - اپی نفرین و نوراپی نفرین ترشح شده سبب: **افزایش ضربان قلب** همراه با **افزایش** برون ده آن، **افزایش** فشار خون (در پی **تنگ شدن** سرخرگ ها و **افزایش** برون ده)، **افزایش** قند (گلوکز) خون (به دنبال هیدرولیز گلیکوژن های کبد و **کاهش ذخایر** گلیکوژنی)، **افزایش** جریان خون به سمت قلب و ماهیچه های اسکلتی و شش ها، **افزایش** مصرف گلوکز و تنفس هوازی (گلیکولیز، اکسایش پیرووات، پرفه کربس و زنجیره انتقال الکترون)، **افزایش** حجم تنفسی در پی تنفس تندتر، اثر روی نایژک ها و گشاد کردن آن ها (**تغییر** حجم هوای مرده)، **مهارد** دستگاه گوارش و **کاهش** ترشحات غدد موجود در این دستگاه و **کاهش** جریان خون در دستگاه گوارش می شود.

ه - نادرست - **ترههه هفش اول**، بخش مرکزی غدد فوق کلیه - قطر نای و نایژه **ثابت** است.
 و - درست - **ترههه هفش اول**، بخش قشری غدد فوق کلیه - آلدوسترون این کار را انجام می دهد.

۷- چند مورد متن زیر را به طور مناسب کامل می کنند؟

غده لوزالمعده در درون حفره شکمی (موازی و زیر معده) قرار گرفته و از دو قسمت برون ریز و درون ریز تشکیل شده است. بخش برون ریز، آنزیم های گوارشی و بیکربنات ترشح می کند و بخش درون ریز (جزایر لانگرهانس) به صورت مجموعه ای از یاخته ها در بین بخش برون ریز است و دو هورمون گلوکاگون و انسولین را ترشح می کند، با توجه به مطالب فوق، هورمون های ترشح شده از جزایر لانگرهانس،

- فقط یکی از - در شرایطی که بیش از حد ترشح شود، در آینده بر اثر تجزیه پروتئین ها و چربی ها، محصولات اسیدی تولید می شوند.
- همه - در شرایطی که نتوانند بر یاخته هدف خود تاثیر بگذارند، در آینده سبب افزایش ورود گلوکز به ادرار می گردند.
- همه - در پی کاهش دسترسی یاخته های بدن به گلوکز، ترشح شده و از ذخایر چربی سلول های بدن می کاهند.
- فقط یکی از - در پاسخ به کاهش سطح گلوکز خون ترشح شده و سبب تجزیه گلیکوژن به گلوکز می گردد.
- همه - به دنبال افزایش میزان گلوکز خوناب، می توانند بر انجام واکنش های سنتز آب دهی در کبد بیفزایند.
- فقط یکی از - پس از ترشح از یاخته سازنده، بدون عبور از قلب، می تواند بر یاخته هدف خود تاثیر بگذارد.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۷- پاسخ: گزینه (۱)

ترههه ههورت سوال: انسولین (کاهنده قند خون) + گلوکاگون (افزاینده قند خون)

مورد اول : نادرست - در غیاب انسولین پروتئین‌ها تجزیه شده (تولید مواد زائد نیتروژن دار) ، چربی‌ها به دنبال فعال شدن لیپاز مصرف شده (**افزایش** مواد اسیدی خون).

مورد دوم : نادرست - در غیاب انسولین یا اختلال در عملکرد گیرنده‌های انسولینی ، گلوکز وارد ادرار می‌شود. اینجا طراح گفته هر هورمون ترشح شده سبب افزایش ورود گلوکز به ادرار می‌شود، در نبود گلوکاگون این اتفاق رخ نمی‌دهد.

مورد سوم : نادرست - به دنبال کاهش دسترسی یاخته‌ها به گلوکز (کاهش قند خون) گلوکاگون ترشح می‌شود. انسولین سبب **افزایش** ذخایر گلیکوژنی و ذخایر چربی می‌شود.

تکته : انسولین بر **اغلب** سلول‌ها اثر می‌کند.

تذکر : گلوکاگون **تنها** بر کبد اثر کرده و سبب **هیدرولیز** (شکستن پیوند + مصرف آب) شدن گلیکوژن کبدی می‌شود. مراقب باشید گلوکاگون بر یاخته‌های عضلانی و ماهیچه‌ای اثر نمی‌کند.

مورد چهارم : درست - **ترهمه** ، گلوکاگون

مورد پنجم : نادرست - به دنبال افزایش قند خون ، انسولین ترشح شده و بر **اغلب** یاخته‌ها اثر می‌کند. انسولین با اثر بر کبد و یاخته‌های ماهیچه‌ای سبب افزایش نفوذپذیری غشا به گلوکز می‌شود. گلوکز وارد شده به آن‌ها طی سنتز آبدی (با دخالت آنزیم‌ها و تولید آب) به یکدیگر متصل شده و پلی‌ساکارید ذخیره‌ای (گلیکوژن) تولید می‌شود.

مورد ششم : نادرست - به طور کلی هورمون‌ها پس از ورود به خون در سراسر بدن به گردش درآمده و از قلب هم عبور می‌کنند.

توجه : هورمون‌های انسولین و گلوکاگون پس از ترشح وارد سیاهرگ باب می‌شوند که به کبد می‌رود، کبد دارای گیرنده برای هر دو هورمون مذکور است پس این دو هورمون می‌توانند پس از ترشح از یاخته سازنده، بدون عبور از قلب، می‌تواند بر یاخته هدف خود تاثیر بگذارند.

توجه : ابر تست تستی است که درون خود مطالب گسترده‌ای جای داده است و **معیار سنجش نیست**!

که لطفا زمان‌دار نزنید فقط به روشی که بهتون آموزش خواهم داد بزنید.

برای دیدن آموزش چگونگی استفاده از ابر تست به پیج **اینستاگرام استاد شاکری سر بزنید** : @mohamad.shakeri.official

حتما پروژه ویدئو ۴ ثانیه را بین کنکور رو متحول می‌کنه : www.limootoorsh.com

۸- چند مورد متن زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

« بیماری دیابت به دو صورت بی‌مزه و شیرین در افراد دیده می‌شود، در این بیماری‌ها مقدار زیادی ادرار از بدن فرد دفع می‌شود و مبتلایان احساس تشنگی می‌کنند و مجبورند مایعات زیادی بنوشند. این بیماری‌ها به علت برهم زدن توازن آب و یون‌ها در بدن، نیازمند توجه جدی است، به طور معمول در یک فرد مبتلا به دیابتی که کاسته می‌شود. »

- گیرنده‌های انسولینی به انسولین پاسخ نمی‌دهند - تحریک مرکز تشنگی در هیپوتالاموس - فعالیت آنزیم لیپاز در بافت چربی
- بر اثر اختلال در فعالیت یاخته‌های ایمنی (خودایمنی) رخ می‌دهد - ترشح H^+ به درون نفرون‌ها - ذخایر گلیکوژن عضلات
- انسولین ترشح نمی‌شود یا به اندازه کافی ترشح نمی‌شود - هیدرولیز تری‌گلیسریدهای ذخیره شده - مقاومت بدن
- فعالیت ترشحاتی گروهی از نورون‌های هیپوتالاموس مختل می‌شود - هورمون آزادکننده در خون - غلظت ادرار
- مقدار زیادی گلوکز در ادرار یافت می‌شود - تولید اوره در یاخته‌های کبدی و دفع آن از کلیه‌ها - pH خون
- بخش پسین هیپوفیز دچار کم‌ترشحی می‌شود - تعداد دفعات تخلیه ادرار - میزان انسولین خوناب
- از حدود سن چهل سالگی به بعد ظاهر می‌شود - بر مقدار پروتئین‌های خوناب - فعالیت ترشحاتی کلیه‌ها
- با تزریق روزانه انسولین تحت کنترل است - پروتئین‌سازی در عضلات - ترشحات کبدی به خون

۲ (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴)

۸- پاسخ: گزینه (۲)

مورد اول : نادرست - **ترهمه بخش اول** ، دیابت شیرین نوع دو - بخش دوم = **افزوده** - بخش سوم = **افزوده** (تولید محصولات اسیدی)

مورد دوم : درست - **ترهمه بخش اول** ، دیابت شیرین نوع اول - بخش دوم = **افزوده** (به علت تولید محصولات اسیدی) - بخش سوم = **کاسته**

مورد سوم : درست - **ترهمه بخش اول** ، دیابت شیرین نوع اول - بخش دوم = **افزوده** (افزایش فعالیت لیپاز بافت چربی) - بخش سوم = **کاسته** (به علت تجزیه پروتئین‌ها)

مورد چهارم : نادرست - **ترهمه بخش اول** ، دیابت بی‌مزه - بخش دوم = **بی تاثیر** - بخش سوم = **کاسته** (ادرار رقیق شده و حجم ادرار بیشتر می‌شود)



- مورد پنجم: **درست** - **ترههه بفش اول**: دیابت شیرین (نوع ۱ + ۲) - بخش دوم = افزوده - بخش سوم = کاسته (علت تولید محصولات اسیدی)
- مورد ششم: **نادرست** - **ترههه بفش اول**: دیابت بی مزه (نبود هورمون ADH) - بخش دوم = افزوده - بخش سوم = بی تاثیر
- مورد هفتم: **نادرست** - **ترههه بفش اول**: دیابت نوع شیرین نوع دو - بخش دوم = کاسته - بخش سوم = افزوده
- مورد هشتم: **نادرست** - **ترههه بفش اول**: دیابت شیرین نوع یک - بخش دوم = کاسته - بخش سوم = بی تاثیر

۹- چند مورد، عبارت زیر را درست کامل می کند؟

در یک فرد، کاهش شدید هورمون های سبب می شود تا کاهش یابد و بر میزان افزوده شود.

- الف - هیپوفیزی محرک بیضه - میزان تمایز اسپرماتیدها به اسپرم - ترشح هورمون های جنسی
- ب - بخش قشری غدد فوق کلیه - توان پاسخ دیرپا به فشارهای روحی و جسمی - دفع سدیم توسط کلیه ها
- ج - غدد چسبیده به تیروئید - تراکم و استحکام بافت استخوانی - تبدیل فیبرینوژن به فیبرین (نامحلول در خوناب)
- د - بخش درون ریز لوزالمعده - میزان واکنش های سنتز آبدی در عضلات بدن - میزان مقاومت بدن به بیماری
- ه - موجود در هیپوفیز پیشین - ترشح هورمون مهارکننده - تقسیم یاخته های غضروفی در صفحات رشد
- و - تیروئیدی تنظیم کننده سوخت و ساز - برداشت کلسیم از بافت استخوانی - فعالیت آنزیم غشایی گویچه قرمز

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۹- پاسخ: گزینه (۱)

- الف - **نادرست** - **ترههه بفش اول**: کاهش FSH + LH - بخش دوم = کاهش - بخش سوم = کاهش
- ب - **درست** - **ترههه بفش اول**: کاهش کورتیزول + آلدوسترون + جنسی مردانه و زنانه - بخش دوم = کاهش - بخش سوم = افزایش (دفع آب و حجم ادرار افزایش)

- ج - **نادرست** - **ترههه بفش اول**: کاهش پاراتیروئیدی - بخش دوم = افزایش - بخش سوم = کاهش
- د - **نادرست** - **ترههه بفش اول**: کاهش انسولین و گلوکاگون - بخش دوم = کاهش - بخش سوم = کاهش

توجه: ابرتست تستی است که درون خود مطالب گسترده ای جای داده است و **معیار سنجش نیست!**

لطفا زمان دار نزنید فقط به روشی که بهتون آموزش خواهم داد بزنید.

برای دیدن آموزش چگونگی استفاده از ابر تست به پیج اینستاگرام استاد شاکری سر بزنید، @mohamad.shakeri.official

حتما پروژه وینار ۴ ثانیه را بین کنکور رو متحول می کنه: www.limootoorsh.com

- ه - **نادرست** - **ترههه بفش اول**: کاهش ۶ نوع هورمون - بخش دوم = کاهش - بخش سوم = کاهش
- و - **نادرست** - **ترههه بفش اول**: کاهش T₃ و T₄ - بخش دوم = بی تاثیر - بخش سوم = کاهش

۱۰- چند مورد متن زیر را به درستی کامل نمی کند؟

« در یک زن میانسال، افزایش شدیدی بر میزان ترشح هورمون های رخ می دهد. در این فرد، به ترتیب افزایش و کاهش می یابد. »

- یُددار تیروئید - فعالیت آنزیم های دخیل در تنفس یاخته ای و میزان فعالیت پمپ سدیم پتاسیم در مغز
- موجود در هیپوفیز پسین - خروج شیر از غدد پستانی و مقدار آب بازجذب شده به شبکه دور لوله ای گردیزه ها
- غیرمحرک از هیپوفیز پیشین - تشکیل یاخته های غضروفی در سمت بالای صفحات رشد و هورمون آزادکننده
- بخش مرکزی غدد فوق کلیه - فاصله دو موج P متوالی در نوار قلب و جریان خون ورودی به دستگاه گوارش
- آزادکننده هیپوتالاموس - تغییر شکل ویتامین D به فرم فعال آن و فعالیت یاخته های بنیادی مغز استخوان
- محرک موثر بر غدد جنسی - میزان فعالیت ترشحات یاخته های جسم زرد در تخمدان و ضخامت دیواره داخلی رحم

(۱) ۶ (۲) ۵ (۳) ۴ (۴) ۳

۱۰- پاسخ: گزینه (۱)

- مورد اول: **نادرست** - **ترههه بفش اول**: افزایش T₃ و T₄ - اولی = افزایش - دومی = افزایش
- مورد دوم: **نادرست** - **ترههه بفش اول**: افزایش اکسی توسین + ADH - اولی = افزایش - دومی = افزایش



مورد سوم : **نادرست** - **ترمه بخش اول** ، افزایش پرولاکتین ، هورمون رشد - اولی = غلط (فرد میان سال صفحه رشد استخوانی دارد و دیگر نمی تواند سبب افزایش طول استخوان شود) - دومی = کاهش هورمون آزاد کننده (پرولاکتین و رشد)

مورد چهارم : **نادرست** - **ترمه بخش اول** ، افزایش اپی نفرین و نوراپی نفرین - اولی = کاهش - دومی = کاهش

مورد پنجم : **نادرست** - **ترمه بخش اول** ، افزایش آزاد کننده - بخش اول = بی تاثیر - بخش دوم = مستقیما بی تاثیر

مورد ششم : **نادرست** - **ترمه بخش اول** ، افزایش FSH + LH - بخش اول = اگر LH و FSH زیاد باشد در فرد جسم زرد وجود ندارد - بخش دوم = اگر میزان LH و FSH زیاد شود یعنی فرد در اواخر نیمه اول جنسی است. در این حالت ضخامت دیواره رحم روبه افزایش است.

۱۱- چند مورد، عبارت زیر را نامناسب کامل می کند؟

در یک فرد بالغ، هر هورمونی که از به خون ترشح می شود،

الف - حفره شکمی - بر تغییر میزان گلوکز خونا یا فشار خون تاثیرگذار است.

ب - حفره سینه ای - در تمایز یاخته های اصلی دستگاه ایمنی موثر است.

ج - مراکز عصبی - فعالیت ترشحی غده هیپوفیز را افزایش می دهد.

د - لوله گوارش - میزان pH محتویات لوله گوارش را تغییر می دهد.

ه - ناحیه گردنی - بر بافت استخوانی اثر می گذارد.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۱- پاسخ: گزینه (۲)

الف - **نادرست** - **ترمه بخش اول** ، انسولین ، گلوکاگون ، اریتروپویتین ، اپی نفرین ، نوراپی نفرین ، گاسترین ، سکر تین ، آلدوسترون ، کورتیزول ، (استروژن و پروژسترون در خانم ها) - گاسترین و سکر تین بر گلوکز خونا و فشار خون مستقیما بی تاثیر هستند.

ب - **درست** - **ترمه بخش اول** ، تیموسین - در **تمایز** لنفوسیت ها نقش دارد.

ج - **نادرست** - **ترمه بخش اول** ، اکسی توسین ، ضد ادراری ، آزاد کننده و ... - این کار تنها توسط آزاد کننده انجام می شود.

د - **درست** - **ترمه بخش اول** ، سکر تین + گاسترین - سکر تین افزایش دهنده pH کیموس - گاسترین کاهش دهنده pH کیموس

ه - **درست** - **ترمه بخش اول** ، T_3 ، T_4 ، کلسی تونین ، هورمون پاراتیروئید - همگی بر بافت استخوانی اثر می گذارند.

توجه : ابر تست تستی است که درون خود مطالب گسترده ای جای داده است و **معیار سنجش نیست!**

لطفا زمان دار نزنید فقط به روشی که بهتون آموزش خواهم داد بزنید.

برای دیدن آموزش چگونگی استفاده از ابر تست به پیج اینستاگرام استاد شاکری سر بزنید : @mohamad.shakeri.official

حتما پروژه وبینار ۴ ثانیه را ببین کنکور رو متحول می کنه : www.limootoorsh.com

۱۲- کدام گزینه متن زیر را نامناسب کامل می کند؟

« هر هورمونی که افزایش دهنده دی اکسید کربن خون و میزان تنفس یاخته ای و مصرف گلوکز است، در صورت ترشح طولانی مدت

می تواند »

(۱) سبب افزایش فعالیت آنزیم تجزیه کننده گلیکوژن در یاخته های کبدی و گشاد شدن (شل شدن ماهیچه های صاف لایه میانی) سرخرگ های کوچک شود.

(۲) افزایش فعالیت آنزیم انیدراز کربنیک (تولید کربنیک اسید) گلبول قرمز و کاهش مدت زمان استراحت عمومی در چرخه قلبی را به دنبال داشته باشد.

(۳) به افزایش فعالیت یاخته های عصبی (فعالیت پمپ سدیم-پتاسیم) و مهار کامل آنزیم های درگیر در قندکافت و چرخه کربس منجر شود.

(۴) منجر به افزایش فعالیت بصل النخاع و فعالیت پل مغزی همانند افزایش فعالیت بافت گرهی قلب (تولید پیام در گره اول) گردد.

۱۲- پاسخ: گزینه (۳)

نکته : هورمون ها به مقدار کم ترشح می شوند. تغییر هرچند کم در ترشح هورمون ها اثرات قابل ملاحظه ای در پی خواهد داشت.

ترمه صورت سوال : T_3 ، T_4 ، اپی نفرین ، نوراپی نفرین

گزینه (۱) : همگی **کاهش** دهنده ذخایز گلیکوژنی کبد بوده و سبب تولید **بیشتر** CO_2 و گرما و ... می شوند و در ادامه در گروهی از اندام ها از انقباض

ماهیچه صاف دیواره سرخرگ های کوچک **کاسته** شده و جریان خون بافتی **افزایش** می یابد.

گزینه (۲) : همگی سبب **افزایش** تنفس یاخته ای شده و CO_2 **بیشتری** تولید می شود. بنابراین فعالیت آنزیم انیدراز کربنیک **بیشتر** شده و

CO_2 **بیشتر** با آب ترکیب می شود. در این حالت تعداد ضربان قلب **افزایش** یافته و مدت زمان استراحت عمومی **کاهش** می یابد.



گزینه (۳): فعالیت دستگاه عصبی (پمپ سدیم-پتاسیم) بیشتر می‌شود. این هورمون‌ها **افزایش دهنده** فعالیت آنزیم‌های دخیل در تنفس یاخته‌ای هستند. نه مهار کننده آن‌ها.

گزینه (۴): به دلیل افزایش CO_2 و افزایش نیاز فرد به O_2 ، مرکز تنفس در بصل النخاع بیشتر تحریک شده و تعداد تنفس بیشتر می‌شود. در این افراد به دلیل افزایش فعالیت بافت گرهی قلب، پیام تحریک در گره پیشاهنگ بیشتر تولید شده و ضربان قلب افزایش می‌یابد.

۱۳- چند مورد، برای تکمیل متن زیر مناسب است؟

« در یک فرد بالغ، به دنبال افزایش غیرطبیعی هر هورمونی که سبب کاهش می‌شود، به طور حتم »

- یون کلسیم ادرار - عمل انقباض عضلات مختل و تولید ترومبین، در روند انعقاد خون دچار مشکل می‌گردد.
- یون سدیم ادرار - فشار اسمزی ادرار درون نفرون کاهش یافته و فشار و حجم خون افزایش می‌یابد.
- حجم ادرار - فشار و حجم خون فرد کاهش یافته و غلظت مواد حل‌شده در خوناب از یک حد مشخصی فراتر می‌رود.
- ذخایر گلیکوژنی - فعالیت لایه میوکارد قلب افزایش می‌یابد و ماهیچه‌های اسکلتی بدن فرد ضعیف می‌گردد.
- ذخیره تری‌گلیسیرید بدن - میزان تجزیه کامل گلوکز (گلیکولیز و چرخه کربس) افزایش و هورمون محرک تیروئیدی کاهش یافته است.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۳- پاسخ: گزینه (۱)

مورد اول: **نادرست** - **ترمه بهش اول**، افزایش هورمون غدد پاراتیروئید - در انقباض و انعقاد خون مشکل بروز نمی‌کند.

مورد دوم: **درست** - **ترمه بهش اول**، افزایش آلدوسترون - با افزایش آلدوسترون، سدیم خون، حجم خون، فشار خون بالا رفته و حجم ادرار کاهش می‌یابد.

مورد سوم: **نادرست** - **ترمه بهش اول**، افزایش ADH، آلدوسترون و ... - حجم خون فرد افزایش می‌یابد.

مورد چهارم: **نادرست** - **ترمه بهش اول**، افزایش T_4 ، T_3 ، اپی‌نفرین، نوراپی‌نفرین، گلوکاگون - گلوکاگون نمی‌تواند سبب افزایش فعالیت قلب شود و ماهیچه را ضعیف کند.

مورد پنجم: **نادرست** - **ترمه بهش اول**، افزایش T_4 ، T_3 - برای افزایش T_4 و T_3 در خون لازم است تا میزان هورمون محرک تیروئیدی افزایش یابد.

توجه: ابر تست تستی است که درون خود مطالب گسترده‌ای جای داده است و **معیار سنجش نیست!**

لطفاً زمان‌دار نزنید فقط به روشی که بهتون آموزش خواهم داد بزنید.

برای دیدن آموزش چگونگی استفاده از ابر تست به پیج **اینستاگرام استاد شاکری** سر بزنید: @mohamad.shakeri.official

حتماً پروژه ویدئو ۴ ثانیه را بین کنکور رو متحول می‌کند: www.limootoorsh.com

۱۴- کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

در فردی بالغ، افت شدید هر پیک شیمیایی دوربردی که در آینده می‌تواند به منجر شود.

الف - بر سیستم ایمنی موثر است - ایجاد پاسخ ایمنی مناسب در برابر عوامل بیماری‌زا

ب - در فرآیند تولیدمثل دخالت دارد - افزایش تولید و ترشح هورمون در هیپوفیز پسین

ج - مصرف گلوکز را در سلول‌های بدن افزایش می‌دهد - افزایش فعالیت ماهیچه‌های تنفسی

د - سبب رشد ماهیچه و استخوان می‌شود - اختلال در بسته شدن صفحات رشد دو سر استخوان ران

ه - بر مقدار تقسیم یاخته‌های بنیادی در مغز قرمز استخوان موثر است - تغییر میزان خون‌بهر (هماتوکریت)

و - در یک بخش ساخته شده و در بخش دیگری ترشح می‌شود - افزایش تحریک گیرنده‌های اسمزی در هیپوتالاموس

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۴- پاسخ: گزینه (۱)

الف - **نادرست** - **ترمه بهش اول**، کاهش تیموسین + پرولاکتین + کورتیزول - افت تیموسین و پرولاکتین سبب **اختلال** در دستگاه ایمنی می‌شود.

ب - **نادرست** - **ترمه بهش اول**، کاهش FSH + LH + بخش قشری فوق کلیه + در آقایان (تستوسترون + پرولاکتین) + در خانم‌ها (استروژن + پروژسترون) - در هیپوفیز پسین هورمون تولید نمی‌شود.



ج- نادرست- **ترههه هفش اول**، کاهش T_3 ، T_4 ، اپی نفرین، نوراپی نفرین، انسولین - کاهش T_3 ، T_4 ، اپی نفرین، نوراپی نفرین، سبب کاهش فعالیت ماهیچه‌های تنفسی می‌شود.

نکته: افزایش هورمون‌های تیروئیدی، اپی نفرین و نوراپی نفرین، سبب **افزایش** فعالیت ماهیچه‌های تنفسی می‌شود.

د- نادرست- **ترههه هفش اول**، کاهش هورمون رشد، تستوسترون و ... - **کاهش** این دو سبب اختلال در بسته شدن صفحات رشد نمی‌شود.

ه- درست - **ترههه هفش اول**، کاهش اریتروپویتین، کورتیزول - وقتی میزان تقسیم در یاخته‌های بنیادی مغز قرمز استخوان **تغییر** کند میزان هماتوکریت هم **تغییر** خواهد کرد.

و- نادرست- **ترههه هفش اول**، کاهش اکسی‌توسین و ضد ادراری - **کاهش** هورمون ضد ادراری سبب **افزایش** دفع آب شده و گیرنده‌های اسمزی در هیپوتالاموس **بیشتر** تحریک می‌شوند. اما **کاهش** اکسی‌توسین سبب این اتفاق نمی‌شود.