

- ۱ کدام یک از هورمونهای زیر در لایه گلمورولی سنتز می شوند؟  
 الف- آلدوسترون      ب- کورتیزول      ج- کورتیکواسترون      د- هیدرو اپی اندروسترون
- ۲ - در صورت جدا سازی زنجیره های کلسترول کدامیک از ترکیبات زیر ابتدا تولید می شود؟  
 الف- آلدوسترون      ب- پروگنرولون      ج- هیدروکسی پروگنرولون      د- دکورتیزول
- ۳ - برای ساخت کورتیزول از کلسترول هیدروکسیلاسیون در تمامی جایگاههای زیر نیاز است بجز :  
 الف- ۱۱      ب- ۱۷      ج- ۱۸      د- ۲۱
- ۴ کدامیک از جملات زیر صحیح است ؟  
 الف- آنژیوتانسیناز توسط کلیه ها ساخته می شود .  
 ب- آنژیو تانسین II یک محرک قوی برای تولید آلدوسترون است .  
 ج- آنژیو تانسین II بیشترین اثر را بر روی دیواره عروق خونی دارد .  
 د- آنژیو تانسین II ترشح رنین را افزایش می دهد .
- ۵ پروتئین اختصاصی برای نقل و انتقال آلدوسترون کدام است  
 الف- ترانس کورتین      ب- CBG      ج- ترانسفرین      د- پروتئین اختصاصی ندارد
- ۶ تبدیل پروگنرولون به پروژسترون توسط کدام آنزیم زیر صورت می گیرد ؟  
 الف- ۱۱- آلفا هیدروکسیلاز      ب- ۳ - بتا هیدروکسی استروئید دهیدروژناز  
 ج- ۳ بتا هیدروکسی استروئید هیدروکسیلاز      د- ۱۷ هیدروکسیلاز
- ۷ آنزیم دوپامین - بتا هیدروکسیلاز بر کدام مرحله از سنتز کاتکولامین ها تاثیر میگذارد ؟  
 الف- تیروزین ← دی هیدروکسی فنیل آلانین (DOPA)  
 ب- (DOPA) ← نوراپی نفرین  
 ج- دوپامین ← اپی نفرین  
 د- دوپامین ← نور اپی نفرین
- ۸ از کاتابولیزه شدن اپی نفرین چه ترکیباتی حاصل می شود و در چه ارگانی انجام می شود ؟  
 الف- متانفرین - وانیل مندلیک اسید - کبد  
 ب- نور متانفرین - وانیل مندلیک اسید- کلیه  
 ج- متانفرین - هموانیلیک اسید - کبد  
 د- نورمتا نفرین-هموانیلیک اسید- کلیه
- ۹ نور اپی نفرین اغلب به واسطه کدام رسپتور اعمال خود را انجام می دهد؟  
 الف-  $\beta_2$       ب-  $\alpha$       ج-  $\beta_1$       د-  $\beta_3$
- ۱۰ کاتکولامین ها موجب کدام یک از اعمال زیر می گردد؟  
 الف- لیپوژنز و گلیکوژنز      ب- لیپولیز و گلوکونوژنز  
 ج- لیپولیز و گلیکوژنز      د- تخریب پروتئین ها
- ۱۱ - آنزیم های مهم در متابولیسم کاتکولامین ها چه نام دارند ؟  
 الف- کاتکول آمین -O-متیل ترانسفر- منوآمین اکسیداز  
 ب- تیروزین هیدروکسیلاز - منوآمین اکسیداز  
 ج- فنیل اتانول آمین -N- متیل ترانسفراز- منو آمین اکسیداز  
 د- فنیل اتانول آمین -N- متیل ترانسفراز- کاتکول آمین-O - متیل ترانسفراز

۱۲ - فنو کروموسیتوما چه می باشد و مهمترین نشانه های آن کدام است ؟  
 الف- تومور ترشح کننده کاتکولامین در آدرنال - عدم تحمل گلوکز - مقاوم به درمان فشار خون  
 ب- تومور ترشح کننده کاتکولامین در خارج آدرنال- عدم تحمل گلوکز- افت فشار خون  
 ج- تومور ترشح کننده کاتکولامین در آدرنال - کاهش گلوکز خون - مقاوم به درمان فشار خون  
 د- تومور ترشح کننده خارج آدرنال- عدم تحمل گلوکز - افت فشار خون

۱۳ - غلظت هورمونها در مایع خارج سلولی چند مول در لیتر است ؟  
 الف-  $10^{-6}$  -  $10^{-3}$       ب-  $10^{-9}$  -  $10^{-6}$       ج-  $10^{-10}$  -  $10^{-15}$       د-  $10^{-9}$  -  $10^{-15}$

۱۴ - گلیکوپروتئین ها ساختمان کدام گروه از هورمونهای زیر را تشکیل می دهند ؟  
 الف- هورمون پاراتیروئید      ب- هورمون محرک تیروئید  
 ج- هورمون آدرنو کورتیکوتروپیک      د- کاتیکول آمین ها

۱۵ - گیرنده کدام گروه از هورمونهای زیر در هسته بوده و در اتصال با پروتئین شک حرارتی نیز می باشد ؟  
 الف- هورمون تیروئید      ب- پروژسترون      ج- استروژن      د- گلوکوکورتیکوئید

۱۶ - سم وبا ( cholera toxin ) از طریق ADP ریبوزیله نمودن موجب کدامیک از روندهای زیر میشود ؟  
 الف- زیر واحد  $\alpha_i$  فعالیت GTP-ase خود را از دست می دهد  
 ب- زیر واحد  $\alpha_s$  فعالیت GTP-ase خود را از دست می دهد  
 ج- فعالیت GTP-ase زیر واحد  $\alpha_i$  افزایش می یابد  
 د- فعالیت GTP-ase زیر واحد  $\alpha_s$  افزایش می یابد

۱۷ - کدامیک از موارد زیر در مورد پروتئین کیناز A صحیح است ؟  
 الف- موجب فعال شدن آدنیلیل سیکلاز می شود  
 ب- از طریق اتصال cAMP به زیر واحد C فعال می شود  
 ج- از دو زیر واحد R و دو زیر واحد C تشکیل شده است  
 د- بطور مستقیم توسط آدنیلیل سیکلاز فعال می شود

۱۸ - کدامیک از موارد زیر در مورد cGMP صحیح است ؟  
 الف- از طریق فعال شدن گوانیلیل سیکلاز محلول توسط ANF حاصل می شود  
 ب- از طریق فعال شدن گوانیلیل سیکلاز محلول توسط NO حاصل می شود  
 ج- از طریق فعال نمودن پروتئین کیناز G موجب اتساع عروق می شود  
 د- از طریق فعال شدن پروتئین کیناز G توسط NO حاصل می شود

۱۹ - دی اسیل گلیسرول موجب فعال شدن کدامیک از پروتئین های زیر می شود ؟  
 الف- فسفو لیپاز C      ب- پروتئین کیناز C  
 ج- پروتئین کیناز B      د- پروتئین Gq

۲۰ - کدامیک از موارد زیر موجب تحریک ترشح انسولین می شود ؟  
 الف- گلوکاگون      ب- دی اکسی گلوکز      ج- اپی نفرین      د- سوماتواستاتین

۲۱ - گیرنده کدامیک از هورمونهای زیر فاقد فعالیت ذاتی تیروزین کینازی هستند ؟  
 الف- انسولین      ب- فاکتور رشد اپی درم      ج- پرولاکتین      د- فاکتور رشد شبیه انسولین

۲۲ - انسولین موجب القاء کدامیک از آنزیمهای زیر می شود ؟  
 الف- گلیکوژن سنتاز      ب- فسفو اینول پیرووات کربوکسی کیناز  
 ج- سنتاز اسیدهای چرب      د- فسفو فروکتو-۲ - کیناز

۲۳ - کدامیک از سلولهای نام برده شده زیر جهت ورود گلوکز به آن نیاز به انسولین دارند؟

- الف- سلولهای کبد  
ب- اریتروسیت ها  
ج- موکوس روده  
د- سلولهای آلفا پانکراس

۲۴ - گلوکاگون از طریق فسفوریله نمودن موج فعالیت کلیه آنزیمهای زیر می شود بجز:

- الف- فسفو فروکتو کیناز ۲ در کبد  
ب- فسفوریلاز کیناز  
ج- لیپاز حساس به هورمون (HSL)  
د- لیپو پروتئین لیپاز

۲۵ - کدامیک از روندهای بیوشیمیایی زیر توسط گلوکاگون منع می شود؟

- الف- گلیکوژنولیز  
ب- لیپولیز داخل سلول  
ج- گلیکولیز  
د- گلوکوننوژنز

۲۶ - کدامیک از هورمونهای زیر منجر به فسفوریله شدن پروتئین متصل شونده به cAMP (CREB) می شود؟

- الف- انسولین  
ب- گلوکاگون  
ج- پپتید نانتیورتیک دهلیزی  
د- استروژنها

۲۷ - یکی از راههای عمده جهت انتقال پیام توسط انسولین از طریق کدامیک از پروتئین کینازی زیر صورت میگیرد؟

- الف- A  
ب- B  
ج- C  
د- G

۲۸ - کدامیک از موارد زیر می تواند منجر به هیپرانسولینمی با هیپوگلیسمی ناشنا شود؟

- الف- منع شدن فسفولیپاز C  
ب- فعال شدن نور اپی نفرین  
ج- فعال شدن گلوکوکیناز  
د- منع شدن پپتید -۱- شبیه گلوکاگون

۲۹ - کدامیک از موارد زیر در مورد گیرنده انسولین صحیح است؟

الف- از طریق پروتئین G آنزیم آدنیل سیکلز را فعال می نماید

ب- انسولین به زیر واحد  $\alpha$  گیرنده متصل میشود

ج- دارای هفت ناحیه بین غشایی است

د- توسط سوبسترای -۱- گیرنده انسولین (IRS-1) فسفوریله می شود

۳۰ - انسولین از چه طریق موجب افزایش ذخیره تری گلیسیرید دریافت ادیپوز می شود؟

- الف- کاهش غلظت مالونیل کو آ  
ب- منع فعالیت لیپاز حساس به هورمون  
ج- کاهش برداشت گلوکز به داخل سلول  
د- مهار نمودن سنتز لیپو پروتئین لیپاز

۳۱ - کدامیک از گزینه های زیر برای معاینه تیروئید ارزش ندارد؟

الف- عضله SCM استرنوکلایدوماستوئید

ب- غضروف هیوئید

ج- Suprasternal NOTch

د- استخوان هیوئید

۳۲ - بیماری با علائم پرکاری تیروئید مراجعه کرده است ولی در معاینه تیروئید ایشان لمس نمی شود محتمل ترین تشخیص:

الف- بیماری گریوز graves

ب- گواتر مولتی نودولر سمی TMNG

د- آدنوم سمی

ج- مصرف لو تیروکسین با دوز بالا

۳۳ - افزایش وزن با اشتهای خوب در کدام بیماری دیده نمی شود؟

الف- دیابت  
ب- پرکاری تیروئید  
ج- سرطان تیروئید  
د- بیماریهای انگلی

۳۴ - آکانتوزیس نیگریکانس (Acanthosis Nigricans) در کدام بیماری دیده میشود؟

الف- سندرم تخمدان پلی کیستیک

ب- پرکاری تیروئید (گریوز)

د- نارسایی آدرنال

ج- هیپوتیروئیدی

۳۵ - کبودی آسان و پوکی استخوان زودرس در کدام بیماری دیده میشود؟

الف- سندرم کوشینگ  
ب- پرولاکتینوما  
ج- آکرومگالی  
د- هیپوتیروئیدی

۳۶ - به چه دلیل اکثر ناهنجاریهای غدد درون ریز، مبنای ایمنوپاتولوژیکی دارند؟  
 الف- به دلیل فراوانی آنتی ژنهای خودی در بافتهای غددی  
 ب- حضور فراوان لئوسیت ها در درون بافت غددی  
 ج- قرار گرفتن اکثر اختلالات غددی در گروه بیماریهای خود ایمنی  
 د- سرکوب سیستم ایمنی در جریان استرس

۳۷ - اصلی ترین سیتوکاین دخیل در القاب خودایمن بافت تیروئید چه می باشد؟  
 الف- اینتر لوکین ۱ و ۶      ب - اینترفرون گاما      ج- اینترلوکین ۶  
 ۳۸ لئوسیتها چگونه می توانند محور هیپوتالاموس ، هیپوفیز، آدرنال را تقلید نمایند؟  
 الف- با تولید ActH      ب- با تولید IL<sub>۱</sub> و IL<sub>۶</sub>  
 ج- تولید آندروفین و انکفالین      د- تولید آنتی بادی

۳۹ - اصلی ترین واقعه ایمنولوژیک در راه اندازی پلسخهای استرس چه می باشد؟  
 الف- بیماریهای خود ایمن      ب- عفونت      ج- بدخیمی ها  
 د- سرکوب ایمنی

۴۰ - تشکیلات اپی تلیالی روده ها در چه شرایطی قادر به تولید TSH می باشد؟  
 الف- مجاورت با باکتریهای گوارشی      ب- تولید عوامل استرس زا  
 ج- پاسخ به تیروکسین خون محیطی      د- پاسخ به لکوترین های مترشحه از سلولهای التهابی

۴۱ - مهمترین عملکرد تنظیمی هورمونهای استروئیدی بر کدام رده از سلولهای دفاع ایمنی است؟  
 الف- لئوسیتهای T کمک کننده (Th<sub>۱</sub> و Th<sub>۲</sub>)      ب- سلولهای دفاع ذاتی  
 ج- سلولهای دفاع اکتسابی      د- لئوسیتهای B تولید کننده آنتی بادی

۴۲ - همه موارد زیر جزو غده اپیفیز است بجز :  
 الف- آنتریور کمیسور      ب - رسه سوس      ج - استریا مدولاری تالامی      د- هابنولا

۴۳ - همه موارد زیر جزو مجاورات غده اپیفیز است بجز :  
 الف- قنات مغزی      ب - عصب زوج چهارم      ج - دم جسم پینه ای      د- کولیکولوس فوقانی

۴۴ - همه موارد زیر به غده هیپوتالاموس مربوط است بجز:  
 الف- مدیال زون      ب- صلیب بینایی      ج - فورنیکس      د - شیار ساب تالاموس

۴۵ - همه موارد زیر جزو مجاورات غده هیپوتالاموس است بجز:  
 الف- کیاسما اپتیک      ب- اینترنال کپسول      ج - ساب تالاموس      د - کمیسور خلفی

۴۶ - همه موارد زیر به غده هیپوتالاموس مربوط است بجز:  
 الف- توبر سینه رئوم      ب - لترال زون      ج - ستون فورنیکس      د- ماده سوراخ سوراخ خلفی

۴۷ - همه موارد زیر جزو هسته های غده هیپوتالاموس است بجز:

الف- اینفونددیبولار      ب - پریفورمیس      ج- سوپرا اپتیک      د - سوپرا کیاسماتیک

۴۸ همه هسته های زیرجزو زون داخلی غده هیپوتالاموس است بجز:

الف- ونتر و مدیال      ب - مدیال مامیلاری      ج - مدیال امیننس      د - مدیال پره اپتیک

۴۹ - همه موارد زیر جزو مجاورات غده هیپوفیز است بجز:

الف- سینوس اسفنوئید      ب - پشتی زین      ج - سینوس کاورنوزوس      د - شریان افتالمیک

۵۰ - همه موارد زیر به غده هیپوفیز مربوط است بجز:

الف- پارس توبرال      ب - اینفونبولوم      ج - پارس دیستال      د -لامینا ترمینال

۵۱ - همه موارد زیر به عروق غده هیپوفیز مربوط است بجز:

الف- شریانه فوقانی هیپوفیز      ب - شریان قدامی هیپوفیز  
ج - ورید پورت دراز      د - ورید پورت کوتاه

۵۲ - همه موارد زیر در انتقال عفونت به غده هیپوفیز نقش دارند بجز:

الف- ورید افتالمیک فوقانی      ب- سینوس کاورنوزوس  
ج -شبکه وریدی پتریگوئید      د- ورید مننژیال میانی

۵۳ - همه موارد زیر به غده تیروئید مربوط است بجز:

الف- تنگه      ب - هرم      ج - کپسول      د-قطب تحتانی

۵۴ - همه موارد زیر جزو مجاورات غده تیروئید است بجز:

الف- غضروف کارینا      ب-عضله استرنو هیوئید      ج - شریان کاروتید اینترن      د- ورید ژوگولار اینترن

۵۵ - همه موارد زیر جزو مجاورات غده تیروئید است بجز :

الف- مری      ب - نای      ج- عصب راجعه حنجره      د - عصب فرنیک

۵۶ - همه موارد زیر جزو پوشش های غده تیروئید است بجز :

الف- فاسیای این وستینگ      ب - فاسیای پره ورتبرال  
ج - کپسول تیروئید      د - فاسیای پره تراکه آل

۵۷ - همه موارد زیر جزو عروق غده تیروئید است بجز:

الف- شریان تیروئید فوقانی      ب- شریان تیروئید میانی  
ج - شریان تیروئید تحتانی      د - ورید تیروئید فوقانی

۵۸ - همه موارد زیر به غده فوق کلیوی مربوط است بجز:

الف- کپسول      ب - قشر      ج - مغز      د - نرون پوست گانگلیون

۵۹ - همه موارد زیر جزو مجاورات غده فوق کلیوی است بجز :

الف - پرده جنب      ب - رسه سوس کوستو دیافراگماتیک  
ج - دیافراگم      د- سینوس کلیه

۶۰ - همه موارد زیر جزو عروق غده فوق کلیوی است بجز :

الف- شریان فوق کلیوی قدامی      ب - شریان فوق کلیوی فوقانی  
ج - شریان فوق کلیوی تحتانی      د - ورید فوق کلیوی

۶۱ - همه موارد زیر از مجاورات غده فوق کلیوی چپ است بجز:

الف- بورسا امثالیس      ب - قطب فوقانی کلیه چپ  
ج - عصب واگ چپ      د - ستون چپ دیافراگم

۶۲ - همه موارد زیر از مجاورات فوق کلیوی راست است بجز:

الف- ورید اجوف تحتانی      ب- لوب راست کبد  
ج - ناحیه برهنه کبد      د- ورید باب

۶۳ - کدام بخش لوزالمعده زائده قلبی دارد :

الف- دم لوزالمعده      ب - تنه لوزالمعده      ج - گردن لوزالمعده      د - سر لوزالمعده

۶۴ - همه موارد زیر جزو مجاورات لوزالمعده است بجز:

الف- کله دوکت      ب - دوازدهه      ج - شریان کبدی پروپر      د - تنه سولیاک

۶۵ - همه موارد زیر به لوزالمعده مربوط است بجز:

الف- دم آن در جلو و عقب صفاق دارد  
ب - سر آن در فضای سوپرا کولیک و اینفرا کولیک قرار دارد  
ج - تنه آن سه سطح فوقانی قدامی و خلفی دارد  
د - با ورید باب و آئورت و وناکاوا اینفریور مجاورت دارد

۶۶ - شاخه های همه عروق زیر لوزالمعده مربوط است بجز:

الف- شریان طحالی      ب- ورید طحالی  
ج - ورید کبدی مشترک      د - شریان کبدی مشترک

۶۷ - در سیستم هیپوتالاموس-هیپوفیز کدامیک از هورمونهای زیر توسط سلولهای عصبی ساخته و ترشح می شود؟

الف- GnRH      ب- FSH      ج- ACTH      د- TSH

۶۸ - در کدام ناحیه از غده هیپوفیز مواد ترشحاتی در ساختارهای فولیکولی ذخیره می شود؟

الف- لوب قدامی      ب- بخش تکمه ای      ج- لوب میانی      د- برجستگی میانی

۶۹ - کدامیک از عناصر زیر در بخش نوروهیپوفیز غده هیپوفیز وجود دارد؟

الف- شن مغزی      ب- سلولهای کروموفوب      ج- استرومای رتیکولار      د- اجسام هرینگ

۷۰ - کدامیک از هورمونهای مترشحه از جزایر لانگرهانس غده پانکراس بخشی از عملکرد خود را بدون وارد شدن به گردش خون و توزیع در سرتاسر بدن انجام می دهد؟

الف- انسولین      ب- سوماتواستاتین      ج- گلوکاگون      د- پلی پپتید پانکراسی

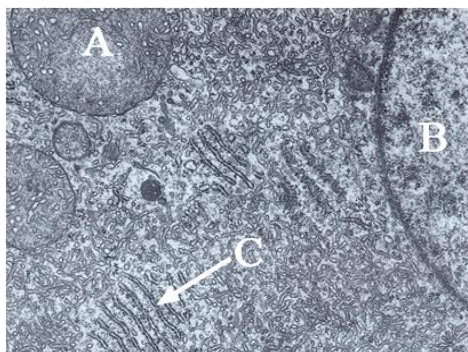
۷۱ - پس از تحریک غده تیروئید توسط هورمون تیروتروپین، کدامیک از وقایع زیر در این غده رخ خواهد داد؟

الف- مقدار کلوعید ذخیره ای افزایش می یابد      ب- اندازه فولیکولهای آن بزرگ می شود  
ج- ارتفاع اپیتلیوم فولیکولی زیاد می شود      د- گیرنده های تیروتروپین آن افزایش می یابد

۷۲ - بافت همبندی که اطراف جزایر لانگرهانس غده پانکراس را احاطه می نماید از چه نوعی است؟

الف- متراکم منظم      ب- رتیکولار      ج- متراکم نامنظم      د- الاستیک

با توجه به تصویر میکروسکوپ الکترونی زیر به سه سوال زیر پاسخ دهید:



۷۳ - مواد ترشحي چنين سلولى از چه نوعى است؟  
الف- پروتئين ب- استروئيد

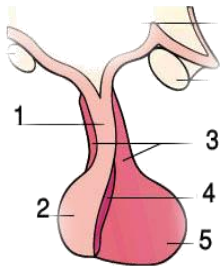
ج- سرورز د- موکوس

۷۴ - مکانيسم ترشحي اين سلول به چه روشى خواهد بود؟  
الف- Merocrine ب- Juxtocrine ج- Apocrine د- Holocrine

۷۵ - حروف A و C به ترتيب از چپ به راست چه عناصرى را نشان مى دهند؟  
الف- Lysosome, SER ب- Proxysome, Golgi  
ج- Proteasome, Ribosome د- Mitochondri, RER

۷۶ - منشا کداميك از موارد زير با بقيه متفاوت است؟  
الف- سلولهاى فوليكولار تيروئيد ب- استروماى تيموس  
ج- اپتليوم كف دهان د- اپتليوم سقف دهان

۷۷ - از نظر رويان شناسى کدام قسمت از سلولهاى جدار خلفى بن بست راتکه منشا مى گيرد؟  
الف- ۵ ب- ۴ ج- ۳ د- ۲



۷۸ - شايعترين محل كيسه تيروگلوسى در کدام ناحيه از مهاجرت تيروئيد مى باشد؟  
الف- فورامن سکوم ب- بالاي استخوان هيويئيد  
ج- زير استخوان هيويئيد د- نزديک غضروف تيروئيد

۷۹ - تيروئيد در چه زمانى فعاليت خود را آغاز مى نمايد؟  
الف- هفته چهارم ب- هفته هفتم  
ج- هفته دوازدهم د- هفته بيستم

۸۰ - کداميك از موارد زير از بن بست سوم حلقى منشا مى گيرد؟  
الف- پاراتيروئيد تحتانى ب- سلولهاى پارافوليكولار تيروئيد  
ج- پارانشيم تيموس د- سلولهاى فوليكولار تيروئيد

۸۱ - در طى روند تشكيل جزاير لانگرهانس سلولهاى بنيادى تشكيل دهنده جزاير داراى چه منشا جنينى مى باشند؟  
الف- سلولهاى آندودرمى مجارى پانكراس ب- مزودرم احشايى احاطه كننده پانكراس  
ج- سلولهاى ستيغ عصبى جدار مجارى د- مزودرم سوماتيك احاطه كننده پانكراس

۸۲ - کاهش حساسيت به انسولين از اعمال کدام هورمون است؟  
الف- تستوسترون ب- هورمون رشد  
ج- هورمون  $t_4$  د- كلسى تونين

د- كلسى تونين

۸۳ - کداميك از موارد زير در مورد كلسى تونين صحيح است؟  
الف- فعاليت استنوبلاستها را کاهش مى دهد.  
ب- سبب افزايش جذب كلسيم از دستگاه گوارش مى شود.  
ج- تشكيل ماتريكس استخوان را افزايش مى دهد.  
د- از غدد پاراتيروئيد آزاد مى شود.

۸۴ - منظور از هورمونهاى ليپو فيليك چيست؟  
الف- هورمونهاى محلول در آب  
ج- هورمونهاى توليد شده از غدد اگزوكرين

ب- هورمونهاى توليد شده پس از بلوغ  
د- هورمونهاى محلول در چربى

۸۵- هورمونهای هیپوفیزی که محرک tetes برای تولید اسپرم و محرک تکامل فولیکولهای تخمدانی در سیکل ماهانه است چه نام دارد؟

الف- LH      ب- هورمون رشد      ج- FSH      د- پرولاکتین

۸۶- کدامیک از هورمونهای زیر اثر آگونیستی روی قند خون دارند؟  
الف- آدرنالین و گلوکاگن  
ج- ADH و آلدوسترون  
ب- پرولاکتین و اکسی توسین  
د- استروژن و پروژسترون

۸۷- نقش  $T_3$  در قلب چیست؟  
الف- افزایش ورود گلوکز به سلولهای قلب  
ج- کاهش قدرت انقباض قلب  
ب- افزایش رستپورهای  $\beta$  آدرنژیک  
د- کاهش Heart rate

۸۸- کدامیک از هورمونهای زیر در انتقال اسیدآمین به عضله نقش دارند؟  
الف- آلدوسترون      ب- ACTH      ج- اپی نفرین      د- انسولین

۸۹- بیشترین میزان اتصال هورمون  $T_4$  به کدامیک از پروتئین های زیر می باشد؟  
الف- آلبومین      ب- ترانس تائین      ج- TBG      د- ترانسکورتین

۹۰- استفاده مزمن از گلوکوکورتیکوئیدها چه اثری برجای می گذارد؟  
الف- فعالیت ویتامین D را مهار می کند.  
ج- جذب روده ای کلسیم را افزایش می دهد.  
ب- تشکیل استخوان را مهار می کند.  
د- رشد استئوبلاستها را افزایش می دهد.

۹۱- قطع ساقه هیپوفیز سبب کاهش ترشح کدامیک از هورمونهای هیپوفیز قدامی نمی شود؟  
الف- پرولاکتین      ب- TSH      ج- FSH, LH      د- GH

۹۲- مفهوم لغت Endocrine کدامیک از موارد زیر است؟  
الف- absorption      ب- secretion      ج- produce      د- drip

۹۳- هورمونها کدامیک از موارد زیر را کنترل می کنند؟  
الف- درجه حرارت بدن      ب- سیری و گرسنگی      ج- خواب      د- تمام موارد

۹۴- هورمون کدامیک از غدد زیر به رشد و حفظ انرژی در بدن کمک می کند؟  
الف- تیروئید      ب- آدرنال      ج- هیپوفیز      د- هیپوتالاموس

۹۵- کدامیک از هورمونهای زیر مثالی برای یک هورمون سریع الاثر است؟  
الف- پروژسترون      ب- تیروکسین      ج- ADH      د- آدرنالین

۹۶- کافئین موجود در بعضی از نوشیدنیها در کار هورمون ADH مداخله می کند لذا مصرف زیاد کافئین منجر به پیدایش کدامیک از موارد زیر می شود؟  
الف- گرسنگی      ب- dehydration      ج- کمبود ویتامین      د- افزایش وزن

۹۷- برای القاء زایمان کدامیک از هورمونهای زیر بصورت داخل وریدی استفاده می شود؟  
الف- پرولاکتین      ب- پروژسترون      ج- اکسی توسین      د- DHEA

۹۸- در فردی غده تیروئید از طریق جراحی برداشته شد اثر آن روی بدن چگونه است؟  
الف- رنگ پریدگی و لاغری      ب- افزایش رشد بدن  
ج- افزایش تولید رنگدانههای پوست      د- کاهش متابولیسم و افزایش وزن بدن



۹۹- کدام زوج هورمونهای زیر با یکدیگر آنتی گونیست می باشند؟

الف- گلوکاگن- کورتیزول

ب- انسولین - کورتیزول

ج- گلوکاگن- آدرنالین

د- GH - نورآدرنالین

۱۰۰- با طلوع آفتاب در صبح کاهش سطح خونی کدامیک از هورمونهای زیر برای بیداری ضروری است؟  
الف- ملاتونین      ب- کورتیزول      ج- گلوکاگن      د- آدرنالین

۱۰۱- کاهش ترشح تیروکسین می تواند به علت کاهش کدامیک از هورمونهای زیر باشد؟  
الف- FSH-LH      ب- CRH-ACTH      ج- TRH-TSH      د- MSH

۱۰۲- اثر هورمون ACTH روی آدرنال و تحریک آن منجر به پیدایش کدامیک از موارد زیر می شود؟  
الف- احتباس آب در بدن      ب- افزایش فاکتورهای التهابی  
ج- احتباس کلسیم و پتاسیم      د- افزایش قند خون و پاسخهای ضد التهابی

۱۰۳- انسولین در کدامیک از فعالیتهای زیر نقش ندارد؟  
الف- افزایش ترانپورترهای  $Glut_4$  در عضلات  
ج- افزایش پمپ  $Na^+ - K^+ - ATPase$   
ب- افزایش شکسته شدن چربیها از بافت چربی  
د- افزایش پتاسیم داخل سلولی

۱۰۴- کدامیک از هورمونهای زیر موجب بسته شدن استخوانهای بلند می شود؟  
الف-  $t_3$       ب- هورمون رشد      ج- استروئیدهای گنادی      د- انسولین

۱۰۵- کدامیک از هورمونهای زیر روی Mobilization چربی نقش ندارد؟  
الف- ADH      ب- کورتیزول      ج- هورمون رشد      د- گلوکاگن

۱۰۶- ترشح هورمون پاراتیروئید مثال خوبی است از :  
الف- تحریک غده هیپوفیز      ب- تحریک عصبی  
ج- تحریک هومورال      د- تحریک هورمونی

۱۰۷- تحریکات سمپاتیک مسئول آزادسازی کدامیک از هورمونهای زیر می باشد؟  
الف- هورمونهای تیروئید      ب- استروژن      ج- انسولین      د- اپی نفرین

۱۰۸- شامل اعمال افزایش دهنده رشد ناشی از هورمون رشد نمی باشد؟  
الف- افزایش cell number      ب- افزایش Sulfur uptake به ماتریکس کارتیلاژ  
ج- افزایش uptake گلوکز      د- افزایش uptake اسیدهای آمینه

۱۰۹- دامنه عمر بیشتر هورمونهای چقدر است؟  
الف- ۱۲-۲۴ ساعت      ب- ۳۰-۶۰ دقیقه      ج- ۱-۵ ساعت      د- یک هفته

۱۱۰- از اعمال هورمون پاراتیروئید می باشد؟  
الف- تنظیم فشار خون      ب- سنتز ویتامین D      ج- تنظیم قند خون      د- تنظیم کلسیم خون

۱۱۱- کدامیک از سیگنالهای نامبرده در زیر با ترشح مواد شیمیایی به مایعات خارج سلولی، به صورت موضعی روی سلولها اثر می گذارد؟

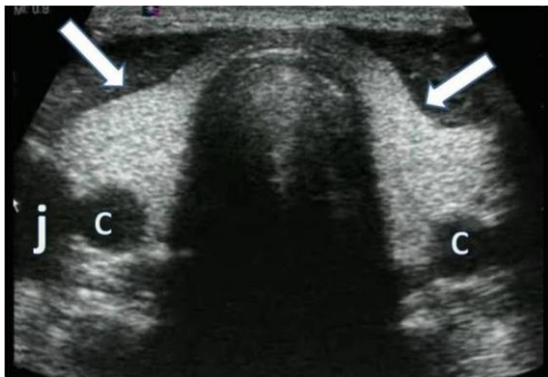
الف- Neuoral

ب- Autocrine

ج- Paracrine

د- Endorine

۱۱۲ در تصویر زیر که مربوط به مقطع عرضی سونوگرافی گردن است، کدام ساختمان آناتومیک بوسیله فلش نشان داده شده است؟



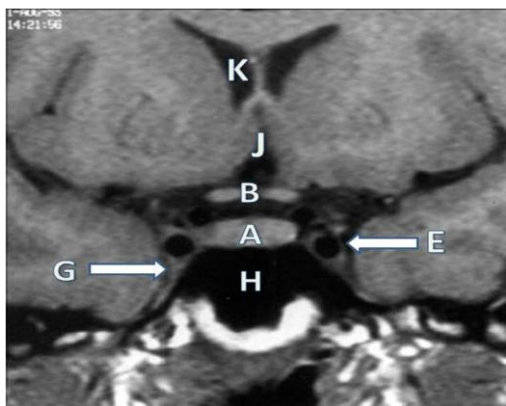
الف- تراشه

ب- عضله استرنوکلیئیدوماستوئید

ج- ورید ژوگولر داخلی

د- تیروئید

۱۱۳- در مقطع کورونال زیر که از ناحیه سلا تورسیکا تهیه شده کدام ساختمان نشانگر هیپوفیز است؟



الف A

ب B

ج H

د J

۱۱۴ در شکل زیر که مربوط به مقطع عرضی سی تی اسکن شکم است، کدام ساختمان آناتومیک بوسیله فلش نشان داده شده است؟



الف- ستون دیافراگم

ب- آدرنال

ج- کلیه

د- عضله پسواس

١	د
٢	ب.
٣	ن
٤	د
٥	د
٦	الف
٧	د
٨	الف
٩	الف
١٠	ب.
١١	الف
١٢	الف
١٣	د
١٤	ب.
١٥	ن
١٦	ب.
١٧	ن
١٨	ن
١٩	ب.
٢٠	ف
٢١	ن
٢٢	ن
٢٣	د
٢٤	د
٢٥	ن
٢٦	ب.
٢٧	ب.
٢٨	ن
٢٩	ب.
٣٠	ب.
٣١	د
٣٢	ن
٣٣	ن
٣٤	ف
٣٥	ف
٣٦	ن
٣٧	ب.

٣٨	الف
٣٩	ب.
٤٠	د
٤١	الف
٤٢	الف
٤٣	ب.
٤٤	ب.
٤٥	د
٤٦	د
٤٧	ب.
٤٨	ن
٤٩	د
٥٠	د
٥١	ب.
٥٢	د
٥٣	د
٥٤	الف
٥٥	د
٥٦	ب.
٥٧	ب.
٥٨	د
٥٩	د
٦٠	الف
٦١	ن
٦٢	د
٦٣	د
٦٤	ن
٦٥	ن
٦٦	ن
٦٧	ف
٦٨	ن
٦٩	د
٧٠	ب.
٧١	ن
٧٢	ب.
٧٣	ب.
٧٤	ف
٧٥	د
٧٦	د
٧٧	ب.

٧٨	ن
٧٩	ن
٨٠	الف
٨١	الف
٨٢	ب.
٨٣	ن
٨٤	د
٨٥	ن
٨٦	الف
٨٧	ب.
٨٨	د
٨٩	ن
٩٠	ب.
٩١	الف
٩٢	ب.
٩٣	د
٩٤	الف
٩٥	د
٩٦	ب.
٩٧	ن
٩٨	د
٩٩	ب.
١٠٠	الف
١٠١	ن
١٠٢	د
١٠٣	ب.
١٠٤	ن
١٠٥	ف
١٠٦	ن
١٠٧	د
١٠٨	ن
١٠٩	ب.
١١٠	د
١١١	ن
١١٢	د
١١٣	ف
١١٤	ب.