

۱- عمده ترین علت بروز سندرم کوشینگ کدام است؟

- (الف) آدنوم کورتکس فوق کلیه  
(ب) آدنوم مدولای فوق کلیه  
(ج) آدنوم هیپوفیز  
(د) آدنوم پلواتیروئید

۲ - در برشی از غده فوق کلیه سلولهایی مشاهده می شود که هورمونهای سنتزی خود را در داخل سلول ذخیره کرده اند این سلولها مربوط به کدام ناحیه غده می باشند؟

- (الف) Glomerulosa  
(ب) Fasciculata  
(ج) Reticularis  
(د) Medulla

۳ - کدام مورد زیر مربوط به اختلالات ناشی از هایپرپاراتیروئیدسم نیست ؟

- (الف) رسوب کلسیم در بافت های مختلف  
(ب) کاهش کلسیم خون  
(ج) افزایش تعداد استئوکلاستا  
(د) شکننده بودن استخوان ...

۴- باتوجه به اطلاعات بافت شناسی که از مشاهده برش های غده تیروئید بدست می آید ، در چه حالتی تیروئید کم کار تلقی می شود؟

- (الف) مقدار کلونید کم باشد  
(ب) مقدار کلونید زیاد باشد  
(ج) تعداد متوسطی از فولیکولها اپی تلیوم سنگفرشی داشته باشند  
(د) سلولهای اپی تلیوم فولیکولها بازوفیل باشد

۵ - فراوان ترین سلولهای جزایر لانکرهانس کدام است و چه هورمونی را ترشح می کند؟

- (الف) B - انسولین  
(ب) A - گلوکاگین  
(ج) D - سوماتومرین  
(د) F - پلی پپتید پانکراس

۶- کدام غده هورمونهای سنتزی خود را بصورت کلونید خارج سلولی ذخیره می کند؟

- (الف) هیپوفیز  
(ب) پینه آل  
(ج) تیروئید  
(د) فوق کلیوی

۷ - عدم ایجاد بلوغ جنسی ممکن است مربوط به اختلال در عملکرد کدام یک از بخشهای غده هیپوفیز باشد؟

- (الف) pars tuberalis  
(ب) pars nervosa  
(ج) pars intermedia  
(د) supraoptic nucleus

۸- اولین و دومین شبکه مویرگی دستگاه پورت هیپوفیزی به ترتیب در چه ناحیه ای از این غده ایجاد می شوند؟

- (الف) ساقه و برجستگی میانی - نورو هیپوفیز  
(ب) ساقه و برجستگی میانی - لوب قدامی  
(ج) بخش توبرالیس - لوب قدامی  
(د) بخش توبرالیس - نورو هیپوفیز

۹ - کدام یک از بخش های زیر مربوط به نورو هیپوفیز است؟

- (الف) pars intermedia  
(ب) pars tuberalis  
(ج) pars distalis  
(د) infundibulum

۱۰ - کدامیک از غدد زیر در حین تکامل جنینی تخیر محل نمی دهند؟

- (الف) بیضه  
(ب) فوق کلیوی  
(ج) پاراتیروئید  
(د) تخمدان

- ۱۱ - شایعترین اختلال مربوط به غدد مترشه داخلی در جنین کدام است؟  
 الف) سندرم آدرنوژنیتال (ب) هیپوفیز حلقی (ج) پارائتروئید نابجا (د) کرتیسم
- ۱۲ - کدامیک از ساختمانهای غددی زیر بعد از تولد و در ادامه آن تا موقع بلوغ کاملاً تحلیل می رود؟  
 الف) اپی فیز (ب) پارائتروئید (ج) تیموس (د) مدولای ادرنال
- ۱۳ - مجرای تیروگوسال از کدام لایه جنسی ساخته شده است؟  
 الف) اکتودرم (ب) مزودرم (ج) اندودرم (د) اکتومزودرم
- ۱۴ - اگر هیپوفیز قوای دچار تومور شود چه اختلالی ایجاد می شود؟  
 الف) ترشح اکسی توسین قطع می شود (ب) تصویر منطقه خارجی میدان دید مشاهده نمی شود  
 ج) حس بخش سپتال بویایی مختل می شود (د) عضله رکتوس خارجی چشم فلج می شود
- ۱۵ - کدام مورد سرب اختلال در خونرسانی به هیپوفیز می شود؟  
 الف) پاره گی شریان مغزی قدامی (ب) آنوریسم شریان مغزی میانی  
 ج) تنگی شدید شریان بازیلار (د) انسداد کارونئید اخترن
- ۱۶ - شخصی چشم چپش را بسته و شیئی را شناسائی می کند سپس چشم راست را می بندد و به آن شیئی نگاه می کند ولی بنظرش می آید تاکنون آنرا ندیده است کدام مورد زیر صحیح است؟  
 الف) تومور آدنوهیپوفیز (ب) تومور اپی فیز  
 ج) تومور نوروهیپوفیز (د) ترومبوز سینوس رکتوس
- ۱۷ - در کدام مورد رفلکس بینایی دچار اشکال می شود؟  
 الف) تومور هسته های سوپراپتیک (ب) تخریب هسته پره اپتیک داخلی  
 ج) تومور غده پنه آل (د) تومور چادر هیپوفیز
- ۱۸ - نکروز بخش توبرالیس یک خانم بیست ساله منجر برچه عوارضی می شود؟  
 الف) اسپاسم گردن رحم (ب) عدم رشد فولیکولهای تخمدان  
 ج) هیپرتیروئیدی (د) هیپوتیروئیدی
- ۱۹ - شخصی در روز حدود پانزده لیتر ادرار می کند. کدام مورد زیر محتملتر است؟  
 الف) شبانه ساعت شنی (ب) آسیب نوروهیپوفیز  
 ج) کیست کلیه (د) تخریب جسم مامیلاژی
- ۲۰ - شخصی که گواترش را عمل کرده اند شریانهای تیروئید فوقانی و تحتانی راست و چپش لیکاتور شده اما هنوز به غده تیروئیدی خون می رسد بنظر شما از کدام شریان خون به غده می رسد؟  
 الف) براکیسرفلیک (ب) اسندینگ فارتزول (ج) لینگوال (د) اینفراهیوئید
- ۲۱ - مرد سیگاری ۴۵ ساله ای به پزشک می گوید مدتی است صدایش حالت پسرانه پیدا کرده معاینات حاکی از کانسر لوبجای تیروئید دارد کدام مورد محتملتر است؟  
 الف) سرطان به تارهای صوتی وی مناستاز داده (ب) توده سرطانی به حنجره فشار آورده  
 ج) عصب راجعه حنجره تحت فشار قرار گرفته (د) شاخه خارجی عصب حنجره ارتومای آسیب دیده
- ۲۲ - لنف تیروئید به کجا می ریزد؟  
 الف) مجرای سینه ای (ب) مجرای لنفاوی راست  
 ج) زنجیره لنفاوی براکیو سفالیک (د) همه موارد مذکور

- ۲۳ - غده پاراتیروئید در چه وضعی قرار دارد؟  
 الف) اینتراکسیپولار (ب) اکسترآکسیپولار (ج) درون غده تیروئید (د) همه موارد مذکور
- ۲۴ - عامل اصلی تفاوت دیه گناد چپ و راست کدام است؟  
 الف) مجاورت سورنال راست باوناکاو (ب) مجاورت سورنال چپ با گانگلیون سلیاک  
 ج) تلاقی ورید سورنال چپ باورید کلیوی (د) فشار کبد به سورنال راست
- ۲۵ - انحنای مجرای پانکراس مربوط به چیست؟  
 الف) وناکاو اینفریور (ب) آنورت (ج) پورت (د) کوله دوک
- ۲۶ - زائده آنسیناتوس مربوط به کدام بخش پانکراس است؟  
 الف) سر (ب) گردن (ج) تنه (د) دم
- ۲۷ - از کدام شریان به سطح خلفی تنه پانکراس شاخه شریانی وارد می شود؟  
 الف) پانکراتیکو دئودنال فوقانی خلفی (ب) پانکواتیکو دئودنال تحتانی خلفی  
 ج) لینال (د) گاسترو دئودنال
- ۲۸ - توپروزیف، امثال در کجای پانکراس است؟  
 الف) سر (ب) گردن (ج) تنه (د) دم
- ۲۹ - کدام بخش از پانکراس جزو ناحیه اینفراکولیک است؟  
 الف) دم (ب) تنه (ج) گردن (د) سر
- ۳۰ - در سورنال نرونهاي پره گانگلیون در کجا سریناپس می دهد؟  
 الف) زونا گلو مریور (ب) زونا فاسیکولاتا (ج) زونا رتیکولاریس (د) مدولا
- ۳۱ - در کدام ناحیه سورمای هماتوم گسترش بیشتری دارد؟  
 الف) سطح قدامی سورنال راست (ب) سطح خلفی سورنال راست  
 ج) سطح قدامی سورنال چپ (د) سطح خلفی سورنال چپ
- ۳۲ - کدامیک از مدیاتورهای التهاب بلعنوان هورمونهای لوکال معروفند؟  
 الف) اینترلوکین های ۱ و ۶ (1L1,6) (ب) متابولیت های آراشیدونیک اسید  
 ج) سیتوکاین های موضعی (د) سیتوکاین های التهابی
- ۳۳ - کدامیک از موارد زیر دلیل عمده ارتباطات سیستم نورواندکراین با دفاع ایمنی است؟  
 الف) بیشترین ناهنجاری عملکردی ارگلهای اندوکراین مربوط به اختلالات اتوایمونی است  
 ب) برخی از بافتهای صلاحیت دار ایمنی واجد رشته های عصبی مستقل اند  
 ج) سلولهای صلاحیت دار ایمنی (عمدتاً لتوسیت دوناکروفاژها) قادر به راه اندازی محور هیپوتالاموس - هیپوفیز - آدرنال هستند (HPAAXIS)
- د) میتوان سیتوکاین های رشد دهندگی را در اعضاء اندکراین و بافتهای عصبی یافت
- ۳۴ - در وقایع التهابی در بافت دستگاه گوارش، منبع تولید هورمون TSH چه سلولی می باشد؟  
 الف) سلولهای ایمنی موضع التهاب مولد لکوترین ها  
 ب) ماکروفاژهای حاضر در لامینا پروپریا  
 ج) سلولهای اپی تلیالی روده ای در پاسخ به لکوترین ها  
 د) سلولهای لنفوسیتی داخل اپی تلیالی در پاسخ به التهاب

۳۵ - کدامیک از آنزیمهای زیر جهت انتقال ید به اسید آمینه تیروزین در پروتئین تیروگلوبولین لازم است؟

الف) پیراکسیداز      ب) مونوآمینوآکسیداز      ج) تیروزین درآمیناز      د) تیرونیاژ

۳۶ - تومور فنوکروموسیتوما باعث افزایش سنتز و آزاد شدن کدامیک از هورمونهای زیر می شود؟

الف) کورتیزول      ب) تیروکسین      ج) اپی نفرین      د) انسولین

۳۷ - کدامیک از جملات زیر در ارتباط با انتقال T3 (تری یدوتیرونین) از کبد به روده از طریق مجاری صفراوی صدق می کند؟

الف) باید متصل به آلبومین شود      ب) بصورت rT3 در بیاید  
ج) بفرم سولفات و گلوکورانیده درآید      د) ابتدا باید بصورت T4 درآید

۳۸ - کدامیک از آنزیمهای زیر برای کاتابولیسم کاته کول آمینها ضروری است؟

الف) فنیل آنانول آمین N - متیل ترانسفراز      ب) تیروزین ترانس آمیناز  
ج) کاته کول O - متیل ترانسفراز      د) دوپامین هیدروکسیلاز

۳۹ - آنزیم Iodotyrosin deiodinase (یدو تیروزین دایودیناز) می تواند ید را از روی کدامیک از مواد زیر بردارد؟

الف) تری یدوتیرونین      ب) تیروکسین      ج) تیروگلوبولین      د) یدو تیروزین

۴۰ - کدامیک از آنزیمهای زیر نقش کلیدی در کنترل سنتز کاته کول آمین ها دارد؟

الف) تیروزیناز      ب) تیروزین هیدروکسیلاز  
ج) هموژانتیسات اکسیداز      د) تیروزین ترانس آمیناز

۴۱ - در یک روز تابستانی گرم ترشح ADH به چه صورتی است؟

الف) زمانیکه اسمولالایته پلاسما به 270mosm/lk می رسد      ب) بلافاصله پس از تحریک تشنگی  
ج) قبل از کاهش ۸٪ از حجم خون      د) قبل از تحریک تشنگی

۴۲ - کدامیک از موارد زیر روی قطع شیردهی نقش دارد؟

الف) Levodopa      ب) آگونیست دوپامین  
ج) آگونیست سروتونرژیک      د) آگونیست آدرنرژیک

۴۳ - افزایش هورمون رشد در یک مرد بالغ با کدامیک از علائم زیر همراه است؟

الف) هیپوگلیسمی      ب) رشد طولی انتهاها  
ج) ضخیم شدن بافت غضروف      د) کاهش IGFII

۴۴ - هسته سوپراوپیٹیک هیپوتالاموس روی ترشح کدام هورمون نقش کنترلی دارد؟

الف) هورمون رشد      ب) ADH      ج) ACTH      د) FSH

۴۵ - کدامیک از هورمونهای زیر منجر به افزایش رشد می شود؟

الف) سوماتوستاتین      ب) آلهوسترون      ج) پپولاکتین      د) انسولین

۴۶ - کدامیک از جملات زیر در مورد ترشح ACTH صحیح است؟

الف) نشان دهنده ریتم دوره ای در انسان است      ب) در خلال استرس کاهش می یابد  
ج) بوسیله اپی نفرین تحریک می شود      د) بوسیله گلوکو کورتیکوئید ها تحریک می شود

۴۷ - کدامیک از عوامل زیر روی ترشح هورمون رشد نقش تحریکی دارند؟  
(الف) خواب عمیق (ب) سوماتوستاتین (ج) اسید های چرب آزاد (د) هیپیرگلیسمی

۴۸ - هورمونهای FSH, LH, TSH به چه دلیل به یکدیگر شبیه هستند؟  
(الف) دارای سلولهای هدف مشابه می باشند (ب) دارای محرک ترشح مشابه می باشند  
(ج) در مکان ترشح مشابهت دارند (د) از نظر ساختمانی در گروه مشابه قرار می گیرند

۴۹ - کدامیک از هورمونهای زیر سبب کاهش پتاسیم پلاسمایی می شود؟  
(الف) PTH (ب) انسولین (ج) ADA (د) پرولاکتین

۵۰ - در صورت تزریق هورمون تیروئید چه اتفاقی می افتد؟  
(الف) مصرف اکسیژن کاهش می یابد (ب) ساخت پروتئین در عضله افزایش می یابد  
(ج) کاهش نیاز به ویتامین ایجاد می شود (د) افزایش کلسترول صورت می گیرد

۵۱ - هیپیرگلیسمی محرک کدامیک از هورمونهای زیر نمی باشد؟  
(الف) انسولین (ب) هورمون رشد (ج) آدرنالین (د) گلوکاگن

۵۲ - در سنتز پروتئینها کدامیک از هورمونهای زیر دخالت ندارد؟  
(الف) پرولاکتین (ب) هورمون رشد (ج) اکسی توسین (د) کورتیزول

۵۳ - کار سلولهای استنوبلاست در استخوان چیست؟  
(الف) ترشح آنزیمهای مسئول جذب استخوان (ب) ساخت کلاژن و ماتریکس  
(ج) فعال نمودن سلولهای Lining (د) تبدیل ویتامین D غیر فعال به فرم فعال

۵۴ - در تبدیل هورمون نورآدرنالین به آدرنالین کدام هورمون موثر است؟  
(الف) ADH (ب) پرولاکتین (ج) TSH (د) کورتیزول

۵۵ - از اثرات هورمونهای تیروئیدی روی سیستم قلبی عروقی است:  
(الف) افزایش OUT PUT قلبی و حجم خون (ب) افزایش مقاومت عروق محیطی  
(ج) کاهش OUT PUT قلبی و حجم خون (د) کاهش تعداد ضربانات قلب

۵۶ - نحوه اثر ۱ و ۲۵ دی هیدروکسی کوله کلسیفرول روی سلول های هدف چگونه است؟  
(الف) فعالیت آدنیل سیکلاز (ب) فعالیت تیروزین کیناز  
(ج) فعالیت ژن (د) فعالیت فسفولیپاز C

۵۷ - افزایش حجم مایع خارج سلولی بوسیله کدامیک از هورمونهای زیر صورت نمی گیرد؟  
(الف) آلدوسترون (ب) ADH (ج) کورتیزول (د) گلوکاگن

۵۸ - تثبیت غشاء های لنوزومال حاصل اثر ضد التهابی کدام هورمون است؟  
(الف) T4 (ب) کورتیزول (ج) آلدوسترون (د) هورمون رشد

۵۹ - کدامیک از اعمال زیر مربوط به کورتیزول است؟  
(الف) احتباس پتاسیم (ب) گلیکوژنز (ج) گلوکونئوژنز (د) لیپوژنز

۶۰ - کدامیک از عوامل زیر ویتامین D فعال را افزایش نمی دهد؟

الف) افزایش PTH

ب) افزایش کلسی تونین

د) کمبود کلسیم

ج) کمبود ویتامین D

۶۱ - علت افزایش ورود قند به سلول به دنبال ورزش کدامیک می باشد؟

الف) افزایش ترشح انسولین

ب) کاهش affinity رسپتور به انسولین

د) کاهش نفوذ پذیری غشاء به قند

ج) افزایش ناقلین گلوکز در غشاء

۶۲ - مهار تونیک پرولاکتین بوسیله کدامیک از عوامل زیر صورت می گیرد؟

الف) استروژن

ب) FSH

ج) پروژسترون

د) دوپامین

۶۳ - افزایش کدامیک از عوامل زیر در افزایش کاته کولامینها نقش دارد؟

الف) فشار خون

ب) اضطراب

ج) حجم خون

د) قند خون

۶۴ - بیماری با آسم مزمن توسط گلوکو کورتیکوئیدها درمان می شود نتیجه درمان کاهش توده

استخوانی است زیرا گلوکو کورتیکوئید ها:

الف) تشکیل استخوان را مهار می کنند

ب) جذب روده دی کلسیم را افزایش می دهند

د) رشد استئوبلاستها را افزایش می دهد

ج) فعالیت ویتامین D را ساپرس می کنند

۶۵ - کدامیک از اورگانهای زیر در تنظیم کلسیم دخالت ندارد؟

الف) عضلات اسکلتی

ب) روده

ج) ریه

د) کلیه

۶۶ - کدامیک از اعمال زیر مربوط به PTH نمی باشد؟

الف) جذب کلسیم از کلیه

ب) جذب کلسیم از روده

ج) تحریک فعالیت ۱-آلفا هیدروکسیلاز

د) کاهش جذب فسفات از کلیه

۶۷ - از هورمونهای نامبرده کدامیک برای رشد و development اساسی نمی باشد؟

الف) هورمون رشد

ب) کورتیزول

ج) انسولین

د) آدرنالین

۶۸ - کدامیک از اثرات انسولین با زمان متوسط intermediate می باشد؟

الف) مهار لیپولیز

ب) ورود گلوکز به سلول

ج) اثرات افزایش رشد

د) اثرات میتوژنیک

۶۹ - در کدام مورد زیر انسولین در بالاترین حد خود ترشح می شود؟

الف) پس از تزریق وریدی سوماتوستاتین

ب) طی یک پروسه جراحی

ج) به دنبال صرف یک غذای غنی از کربوهیدرات

د) ورزش خیلی شدید

۷۰ - کدامیک از موارد زیر در سندرم کوشینگ مشاهده نمی گردد؟

الف) تعادل منفی نیتروژن

ب) تغییر توزیع چربی

ج) استئوپروز

د) هیپوگلیسمی

۷۱ - در سنتز کورتیزول از پروژسترون ترتیب هیدروکسیداسیون در کدامیک از جایگاههای زیر

است (از راست به چپ)

الف) ۱۱ و ۲۱ و ۱۷

ب) ۱۷ و ۱۱ و ۲۱

ج) ۱۱ و ۱۷ و ۲۱

د) ۲۱ و ۱۷ و ۱۱

۷۲- در غده فوق کلیه اند رستندیون در کدامیک از جایگاههای زیر احیاء شده و تستوسترون را می سازد؟

الف) ۱۱ (ب) ۳ (ج) ۱۷ (د) ۲۱

۷۳- کدامیک از پروتئین های زیر بطور مستقیم توسط اکسیدنیتریک (No) فعال می شود؟  
الف) آدنیلیل سیکلاز (ب) گوانیل سیکلاز (ج) پروتئین کیناز A (د) پروتئین کیناز G

۷۴- کدامیک از بیانات زیر در مورد CAMP صحیح است؟

الف) موجب فعال شدن آنزیم آدنیلیل سیکلاز می شود  
ب) پروتئین کیناز G را فعال می نماید  
ج) سنتز آن توسط سم و با (cholera toxin) افزایش می یابد  
د) در اثر اتصال آن به زیر واحد کاتالیتیکی پروتئین کیناز A موجب فعال شدن آن می شود

۷۵- کدامیک از بیانات زیر در مورد پروتئین کیناز C صحیح است؟

الف) با فسفوریله نمودن فسفولپاز C آنرا فعال می نماید  
ب) از طریق اتصال پروتئین G به آن فعال می شود  
ج) توسط دی اسیل گلیسرول  $Ca^{2+}$  فعال می شود  
د) موجب هیدرولیز فسفو تیلیل اینوزیتول  $4\alpha$  و دی فسفات به دی اسیل گلیسرول و اینوزیتول به فسفات (IP3) می شود

۷۶- کدام مورد زیر در مورد هورمون ها غلط است؟

الف) هورمون های آب دوست به خوبی در بلاسما محلولند و نیازی به پروتئین های ناقل ندارند  
ب) در اثر اتصال تعدادی از هورمون ها به ناقلین مشکل حلالیت آنها حل می شود  
ج) اتصال هورمون به ناقلین آنها موجب کاهش طول عمر آنها می شود  
د) بطور کلی غلظت هورمون های آزاد در خون بسیار کم بوده و شکل آزاد هورمون دارای فعالیت زیستی است

۷۷- کدامیک از بیانات زیر در مورد هورمون ها صحیح نمی باشد؟

الف) یک غده منفرد می تواند چندین هورمون را ترشح نماید  
ب) یک هورمون ویژه ممکن است توسط بیش از یک نوع غده تولید شود  
ج) هر نمونه سلول منفرد می تواند ایجاد بیش از یک هورمون را نماید  
د) هر سلول معینی می تواند تحت تاثیر بیش از یک هورمون باشد

۷۸- کدامیک از ترتیبات فعال شدن پروتئین های زیر توسط انسولین صحیح است؟

الف)  $Raf \leftarrow Ras \leftarrow Grb2 \leftarrow Sos \leftarrow IRS1$   
ب)  $Raf \leftarrow Ras \leftarrow Sos \leftarrow Grb2 \leftarrow IRS1$   
ج)  $Raf \leftarrow Sos \leftarrow Ras \leftarrow Grb2 \leftarrow IRS1$   
د)  $Raf \leftarrow Grb2 \leftarrow Ras \leftarrow Sos \leftarrow IRS1$

۷۹- در بافت چربی کدامیک از ناقلین زیر موجب انتقال گلوکز بداخل سلول می شوند

الف) GLUT1 (ب) GLUT2 (ج) GLUT3 (د) GLUT4

۸۰- انسولین موجب کدامیک از روند های زیر می شود؟

الف) منع فعالیت آنزیم لیپوپروتئین لیپاز  
ب) دی فسفوریله و فعال نمودن لیپاز حساس به هورمون (HSL)  
ج) دی فسفوریله و مهار فعالیت پیرووات دهیدژناز  
د) فعال نمودن فعالیت آنزیم استیل کوآکربوکسیلاز

۸۱ - انسولین از چه طریق موجب کاهش عمل گلوکاگون می شود؟  
(الف) فعال نمودن آنزیم فسفودی استراز  
(ب) فعال نمودن آنزیم آدنیلیل سیکلاز  
(ج) مهار نمودن فعالیت آنزیم فسفودی استراز  
(د) مهار نمودن فعالیت آنزیم آدنیلیل سیکلاز

۸۲ - کدامیک از مواد زیر موجب تحریک ترشح انسولین می شود؟  
(الف) سوماتواستاتین  
(ب) استیل کولین  
(ج) ۳- دی اکسی گلوکز  
(د) اپی نفرین

۸۳ - کدامیک از هورمون های زیر جزو گلیکوپروتئین ها هستند؟  
(الف) پروژسترون  
(ب) اپی نفرین  
(ج) هورمون محرک تیروئید (TSH)  
(د) هورمون پاراتیروئید (PTH)

۸۴ - کدامیک از موارد زیر در مورد انسولین صحیح است؟  
(الف) پروانسولین در شبکه اند و پلاسمیک خشن تبدیل به انسولین می شود  
(ب) حاوی زنجیر A با ۳۰ اسید آمینه و B با ۲۰ اسید آمینه است  
(ج) در نتیجه حذف دوجفت از اسید های آمینه بازی از پروانسولین، ملکول انسولین و پپتید C حاصل می شود  
(د) انسولین گاوی در یک اسید آمینه با انسولین انسانی اختلاف دارد

۸۵ - کدامیک از آنزیم های زیر توسط گلوکاگون القاء می شود؟  
(الف) گلیکوژن فسفوریلاز  
(ب) لیپاز حساس به هورمون  
(ج) فسفواينول پيرووات کربوکسی کیناز  
(د) پيرووات کیناز

۸۶ - کدامیک از موارد زیر در مورد متابولیسم هورمونهای استروئیدی صحیح است؟  
(الف) متابولیسم آنها توسط پروتئازهای موجود در گردش صورت می گیرد  
(ب) متابولیسم آنها عمدتاً در کبد صورت می گیرد  
(ج) شکستن آنها عمدتاً در کلیه صورت می گیرد  
(د) پس از اتصال به گیرنده های خود در سطح سلول توسط آنها برداشت و شکسته می شوند

۸۷ - کدامیک از هورمون های زیر فاقد گیرنده های غشائی هستند؟  
(الف) اپی نفرین  
(ب) انسولین  
(ج) تیروکسین  
(د) پپتید نانتیورتیک دهلیزی

۸۸ - کدامیک از بیانات زیر در مورد انسولین صحیح است؟  
(الف) سنتز گلیکوژن را منع می نماید  
(ب) گلیکولیز را فعال می نماید  
(ج) شکستن گلیکوژن را فعال می نماید  
(د) گلوکونئوز را فعال می نماید

۸۹ - کدامیک از گیرنده های زیر دارای هفت ناحیه بین غشائی است؟  
(الف) اپی نفرین  
(ب) استروژن  
(ج) پپتید نانتیورتیک دهلیزی  
(د) انسولین

۹۰ - کدامیک از موارد زیر در مورد انتقال پیام از طریق (MAPK - mitogen Activated protein Kinase) توسط انسولین صحیح است؟  
(الف) افزایش سنتز پروتئین  
(ب) سرکوب آنزیم های کبدی که گلوکونئوز را کاتالیز می نماید  
(ج) افزایش سنتز گلیکوژن  
(د) فراخوانی ناقلین گلوکز از داخل سلول به غشاء پلاسمائی



۹۱ - گیرنده کدامیک از هورمون های زیر فاقد فعالیت ذاتی تیروزین کینازی بوده اما موجب افزایش فعالیت تیروزین کینازی پروتئین های سیتوسولی می شوند؟  
الف) اریتروپوئین      ب) انسولین      ج) اپی نفرین      د) پیتید ناتریوزتیک دهلیزی

۹۲ - کدامیک از موارد زیر در مورد گلوکاگون صحیح نمی باشد؟  
الف) ترشح انسولین توسط سوماتواستاتین منع می شود  
ب) گلیسنتین (Glicentin) یک محرک قوی ترشح گلوکاگون از سلولهای آلفا پانکراس می باشد  
ج) در افراد دیابتی که دارای گلوکز بالا هستند ترشح گلوکاگون افزایش می یابد  
د) در پاسخ به سطح پائین گلوکز پلاسما، گلوکاگون توسط سلولهای آلفا ترشح می شود

۹۳ - جهت ورود گلوکز به کدامیک از بافت های زیر نیاز به انسولین می باشد؟  
الف) موکوس روده      ب) کبد      ج) توبول های کلیوی      د) چربی

۹۴ - سلول های کدامیک از بافت های زیر فاقد گیرنده گلوکاگون می باشد؟  
الف) کبد      ب) عضلات      ج) چربی      د) کلیه

۹۵ - کدامیک از روش های تصویر برداری بعنوان اولین اقدام تصویر برداری تشخیصی از موارد مشکوک به ضایعات ادرنال بکار می رود؟  
الف) سونوگرافی      ب) MRI      ج) اسکن ایزوتوپ      د) CT

۹۶ - کدامیک از موارد زیر بعنوان یک محدودیت سونوگرافی در بررسی تیروئیدتلقی می شود؟  
الف) قدرت تفکیک ضایعات در سونوگرافی بسیار کم است  
ب) توانایی function تیروئید را ندارد  
ج) بدلیل تولید اشعه یونیزان به بدن صدمه می رساند  
د) تعداد ضایعات قابل کشف در این روش کمتر از روش های تصویر برداری دیگر است

۹۷ - کدامیک از موارد زیر در مورد ندول سرد تیروئید صحیح است؟  
الف) در مردان شایع تر است      ب) در زنان خطرناک تر است  
ج) شیوع آن با بالا رفتن سن افزایش می یابد      د) با معاینه بالینی بیشتر از سونوگرافی کشف می گردد

۹۸ - حساسترین شاخص تن سنجی برای تشخیص سوء تغذیه کدام است؟  
الف) وزن      ب) دورسر      ج) قد      د) BMI