

آزمون ۹

دفترچه سوالات

نام درس	از سؤال	تا سؤال	ضریب
تغذیه	۱	۶۰	۵
بیوشیمی	۶۱	۹۰	۲
فیزیولوژی	۹۱	۱۲۰	۲
زبان	۱۲۱	۱۶۰	۳

تغذیه ۶۰ سؤال

۱. در سندرم آلرژی سیستمیک به نیکل دریافت کدام دو ماده غذایی در رژیم غذایی منع مصرف دارد؟
 الف) جو دوسر و سویا ب) کاکائو و ماست ج) لوبیای سویا و ماهی د) ماست و سبزیجات

۲. تمامی گزینه های زیر در آزاد کننده هیستامین هستند به جز؟
 الف) توت فرنگی ب) گوجه فرنگی
 ج) سفیده تخم مرغ د) هلو

۳. کدام ترکیب در مواد غذایی احتمالاً در آنافیلاکسی ناشی از ورزش وابسته به غذا اثر تحریک کننده دارد؟
 الف) کازئین ب) پروتئین وی ج) الیگوساکارید د) گلیادین

۴. همه میوه های زیر غنی از تیرامین می باشند به جز؟
 الف) انار ب) موز ج) تمشک د) آلو

۵. مصرف کدام یک از ترکیبات آلرژن زیر احتمالاً ریسک ابتلا به چاقی را افزایش می دهد؟
 الف) سولفیت ها ب) تیرامین
 ج) منوسدیم گلوتامات د) هیستامین

۶. نقش تمامی مواد مغذی زیر در تقویت سیستم ایمنی و کاهش آگزما و آلرژی های غذایی مطرح شده است به جز؟

الف) تیامین (ب) ویتامین D (ج) روی (د) فولات

۷. در تهیه اسموتی های میوه مناسب برای جلوگیری از تشدید گلودرد، التهاب مخاط در بیماران سرطانی تمامی میوه های زیر مجاز است به جز؟

الف) خربزه (ب) پرتقال (ج) موز (د) هلو

۸. کدام پروتئین منبع غنی از فسفر رژیمی می باشد؟

الف) گلوتن (ب) پروتئین whey (ج) کازئین (د) البومین

۹. غلظت ویتامین C در کدام بافت بالاتر است؟

الف) تیروئید (ب) عضله اسکلتی (ج) بیضه ها (د) آدرنال

۱۰. ویتامین C برای سنتز همه ترکیبات زیر ضروری است به جز؟

الف) نوراپی نفرین (ب) سروتونین
ج) کارنیتین (د) سیترولین

۱۱. مصرف تمامی داروهای زیر نیاز به ویتامین C را افزایش می دهد به جز؟

الف) سیپروفلوکساسین (ب) باربیتورات (ج) آسپرین (د) ضدبارداری خوراکی

۱۲. حداقل ویتامین C لازم روزانه برای پیشگیری از آسکوربوت چند میلی گرم روزانه است؟

الف) ۵ (ب) ۱۰ (ج) ۱۵ (د) ۲۰

۱۳. کمبود کدام ماده مغذی از طریق تغییر در سلول های ایمنی Th2 در بروز آلرژی نقش دارد؟

الف) ویتامین D (ب) ویتامین E (ج) اسید فولیک (د) ویتامین B6

۱۴. کدامیک نیاز های ویتامین C افراد سیگاری به ویتامین C را رفع می کند؟

الف) RDA+ 15 (ب) RDA+ 25 (ج) RDA+ 35 (د) RDA+ 55

۱۵. در مسمومیت با عنصر مولیبدنیوم کدام ارگان بیشتر متاثر می شود؟

الف) اریتروسیت ها (ب) کبد (ج) عضله (د) کلیه

۱۶. کدام منبع پروتئینی غنی تر از کروم است؟

الف) تخم مرغ (ب) جگر (ج) گوشت اندام ها (د) ماست

۱۷. در کمبود فسفر کدامیک دیده می شود؟

الف) درد استخوان (ب) اختلال تحمل گلوکز
ج) کلسیفیکاسیون بافت ها (د) تهوع

۱۸. در اسهال ناشی از عوارضی گوارشی درمان های سرطان همه تجویز می شود به جز؟

الف) غلات کامل (ب) کمپوت هلو (ج) موز (د) بلغور جو دوسر

۱۹. در Graft-versus-host disease کدامیک بهتر تحمل می شود؟

الف) نوشابه های هیپوتونیک (ب) کم فیبر
ج) حاوی لاکتوز (د) پرچرب

۲۰. در رزکسیون های ایلتومی ناشی از سرطان روده رژیم غذایی مطلوب کدام است؟

الف) کم چرب با اسمولارینته بالا (ب) پر چرب کم اگزالات
ج) کم لاکتوز بدون پروتئین (د) کم چرب کم اگزالات

۲۱. در جراحی های سرطان معده کمبود کدام نوترینت ها شایع تر است؟

الف) کبالامین- ویتامین C (ب) ویتامین E - اسید پنتوتنیک
ج) اسید فولیک- آهن (د) منیزیم- کلسیم

۲۲. توصیه های غذایی بعد از رادیوتراپی شکم و لگن کدام است؟

الف) دریافت فیبر نامحلول و محدودیت لاکتوز (ب) محدودیت فیبر نامحلول و محدودیت لاکتوز
ج) دریافت فیبر محلول و محدودیت لاکتوز (د) دریافت فیبر نامحلول و محلول

۲۳. در موکوزیت ناشی از شیمی درمانی کدامیک قابل تحمل نیست؟

الف) موز (ب) هلو (ج) خربزه (د) گوجه فرنگی

۲۴. بیماران سرطانی تحت درمان با ایرینوتکان یا سیکلوفسفامید باید از مصرف کدامیک خودداری کنند؟

الف) رزوراترول (ب) یوبی کینون (ج) کورکومین (د) ویتامین C

۲۵. UL اسید اسکوربیک چند میلی گرم روزانه است؟

الف) ۱۰۰۰ (ب) ۲۰۰۰ (ج) ۲۵۰۰ (د) ۳۰۰۰

۲۶. نیاز به مایعات تحت شیمی درمانی به ازای وزن بدن چند میلی لیتر است؟

الف) ۱۰ تا ۱۵ (ب) ۱۵ تا ۲۰ (ج) ۲۰ تا ۳۰ (د) ۳۰ تا ۴۰

۲۷. کدامیک به عنوان کاشکتین در بروز کاشکسی سرطان نقش کلیدی دارد؟

الف) IL-6 (ب) TNF-alpha (ج) IL-1 (د) IFN-alpha

۲۸. مقدار ویتامین C دریافتی روزانه برای حمایت از متابولیسم باید چند میلی گرم باشد؟

الف) ۱۰ (ب) ۲۰ (ج) ۳۰ (د) ۵۰

۲۹. در کدام مورد هیدروکربن های آروماتیک پلی سیکلیک بیشتری تولید می شود؟

- الف) مرغ کبابی
ب) گوشت گاو کبابی
ج) گوشت سرخ کرده
د) مرغ سرخ کرده

۳۰. برای کاهش خطر متابولیت های موتاژنیک N - نیتروزه مصرف کدام توصیه می شود؟

- الف) ویتامین C
ب) بیوتین
ج) پیریدوکسین
د) ویتامین E

۳۱. در رژیم غذایی نوتروپنیک بر روی کدام تاکید می شود؟

- الف) سبزیجات تازه
ب) مواد غذایی پخته شده
ج) نوشابه های غیر پاستوریزه
د) رژیم فاقد گلوتن

۳۲. در سندروم رستوران چینی کدام افزودنی غذایی نقش دارد؟

- الف) هیستامین
ب) تیرامین
ج) بنزوات
د) مونوسدیم گلوتمات

۳۳. در رژیم محدود از هیستامین کدام میوه مجاز است؟

- الف) زرد آلو
ب) گیلاس
ج) پرتقال
د) شلیل

۳۴. در محاسبه مایعات بیماران سرطانی بر اساس مساحت سطح بدن (BSA) کدامیک درست است؟

- الف) BSA ضربدر ۸۰۰ میلی لیتر
ب) BSA ضربدر ۱۰۰۰ میلی لیتر
ج) BSA ضربدر ۱۵۰۰ میلی لیتر
د) BSA ضربدر ۲۰۰۰ میلی لیتر

۳۵. در راهنمای رژیم حذفی با رویکرد ۶ - ۴ - ۲ در مرحله اول کدام منابع غذایی حذف می شود؟

- الف) شیر و گندم
ب) شیر و تخم مرغ
ج) تخم مرغ و لوبیا
د) لوبیا و گندم

۳۶. در مردان مبتلا به سرطان پروستات مصرف سویا چه اثری دارد؟

- الف) کاهش تستوسترون
ب) مفید به دلیل اثرات آنتاگونیستی
ج) مصر به دلیل اثرات آگونیستی
د) هیچ تاثیر مثبت یا منفی ای ندارد

۳۷. فیتوئن و فیتوفلوئن ترکیب فتوکمیکالی ضد سرطان در کدام یک است؟

- الف) گوجه فرنگی
ب) موز
ج) هویج
د) کدو

۳۸. در بیماران سرطانی دارای سپسیس نیازهای پروتئینی به ازای وزن بدن کدام است؟

- الف) ۰/۸ تا ۱
ب) ۱ تا ۱/۵
ج) ۱/۵ تا ۲
د) ۲/۵ تا ۳

۳۹. مصرف لبنیات احتمالا با کاهش خطر کدام سرطان همراه است؟

- الف) معده
ب) کولورکتال
ج) پروستات
د) سینه

۴۰. تمامی موارد زیر به طور طبیعی حاوی اسید بنزوئیک/بنزوات هستند به جز؟

الف) دارچین (ب) آووکادو (ج) توت (د) پیاز

۴۱. جهت پیشگیری از سرطان، دادن تا چند واحد ویتامین D در روز برای رسیدن به سطوح سرمی نرمال ۲۵ هیدروکسی VitD بعد از ۷۰ سالگی ایمن است؟

الف) ۴۰۰ (ب) ۸۰۰ (ج) ۱۵۰۰ (د) ۲۰۰۰

۴۲. کدام ترکیب در هویج دارای خواص ضد سرطانی کدام است؟

الف) کوئرستین (ب) فیتوئین (ج) فالکارینول (د) جنیستئین

۴۳. ملاتونین در کدام ماده غذایی خواص ضد سرطانی دارند؟

الف) چای (ب) گردو (ج) انگور (د) سیر

۴۴. کدامیک یک التهاب های مرتبط با آلرژی را کاهش می دهد؟

الف) کوئرستین (ب) کاتچین (ج) رزوراترول (د) آنتوسیانین

۴۵. سولفوروفان ها، اندول های خانواده کلم کدام اثر اپی ژنتیکی را دارند؟

الف) هیدروکسیلاسیون DNA (ب) فسفریلاسیون DNA

ج) استیلاسیون DNA (د) متیلاسیون DNA

۴۶. کدام یک از منابع خوب آنتوسیانین ها پلی فنول ها است ؟

الف) توت و بادام زمینی (ب) گوجه فرنگی و هندوانه

ج) سیر و پیاز (د) هویج و انبه

۴۷. ویژگی رژیم ادعایی ضد سرطان Budwig Diet کدام است؟

الف) حذف غذاهای اسیدی (گوشت قرمز، شکر، آرد تصفیه شده)

ب) مصرف روغن دانه کتان و پنیر Cottage دو بار در روز

ج) یک مخلوط گیاهی که اغلب به عنوان چای، روزانه سه بار مصرف می شود

د) هر روز ۱۵ تا ۲۰ پوند میوه و سبزیجات ارگانیک، مصرف شود

۴۸. افراد مبتلا به سرطان تحت درمان با Methotrexate نیاز به مکمل کدام دارند؟

الف) فولیک اسید (ب) بیوتین (ج) تیامین (د) نیاسین

۴۹. ظرفیت بالای آنتی اکسیدانی رژیم غذایی با کاهش خطر کدام سرطان همراه است؟

الف) پانکراس (ب) پروستات (ج) کولورکتال (د) پستان

۵۰. کدام ماده مغذی در فرایند پاکسازی پاتوژن ها بعد از عملکرد نوتروفیل ها نقش دارد؟

الف) ویتامین E (ب) ویتامین A (ج) ویتامین C (د) اسید فولیک

۵۱. استفاده از کدامیک در محصولات دست کاری شده ژنتیکی نگرانی های افزایش خطر سرطان را به همراه داشته است؟

الف) کپتان (ب) بیس فنول A (ج) گلیفوسات (د) نیترات ها

۵۲. کدامیک در فاکتورهای تحمل گلوکز دیده می شود؟

الف) مولیبدن (ب) کروم (ج) منگنز (د) منیزیم

۵۳. کدام گروه از فتوکیمیکال های به دلیل رنگ های سفید-قهوه ای (White-Brown) شناخته شده اند؟

الف) آنتوسیانین و لیکوپن (ب) آلیل سولفیدها و آلپسین
ج) بتا کاروتن و لیمونن (د) اسید الاژیک و اسید فنولیک

۵۴. در سندروم لاتکس غذایی مصرف کدام میوه ازاد است؟

الف) موز (ب) کیوی (ج) انبه (د) انار

۵۵. شایع ترین آلرژن غذایی در واکنش های آنافیلاکتیک کشته کدام است؟

الف) شیر (ب) بادام زمینی (ج) ماهی (د) تخم مرغ

۵۶. کدام میوه غنی از اسید فنولیک در برابر بیماری های قلبی محافظت کننده است؟

الف) انگور (ب) سیب (ج) پرتقال (د) انبه

۵۷. فتوکیمیکال های منوترپن در کدام میوه ها دیده می شوند؟

الف) آناناس- انگور (ب) سیب- انبه (ج) پرتقال - گیلان (د) هندوانه- طالبی

۵۸. کدامیک نوترینت در گوشت ها به عنوان منبع احتمالی در تقویت روندهای سرطان بررسی شده است؟

الف) روی (ب) آهن هم (ج) آهن غیر هم (د) کلسیم

۵۹. اسید آسکوربیک در فرایند هیدروکسیلاسیون کدام اسیدآمین نقش کلیدی دارد؟

الف) آلانین (ب) لیزین (ج) آرژنین (د) لوسین

۶۰. کدامیک شکل از آلرژی غذایی یک واکنش تاخیری به مصرف گوشت پستانداران است؟

الف) انافیلاکسی گالاکتوز آلفا گال (ب) سندروم پروتئین انتقال دهنده لیپید
ج) سندروم انتروکولیت ناشی از پروتئین (د) سندروم آلرژی دهانی

۳۰ سؤال

بیوشیمی

۶۱. در مسیر پیام رسانی فسفاتیدیل اینوزیتول ها کدام پروتئین کیناز نقش دارد؟

الف) پروتئین کیناز A (ب) پروتئین کیناز C (ج) پروتئین کیناز B (د) پروتئین کیناز D

۶۲. کدام گیرنده آدرنرژیک کتکول آمین ها از مسیر کاهش آدنیلیل سیکلاز و cAMP عمل می کند؟

الف) بتا ۱ (ب) آلفا دو (ج) آلفا یک (د) بتا ۲

۶۳. کدام هورمون توسط ناقل CBG به طور عمده حمل می شود؟

الف) تستوسترون (ب) کورتیزول (ج) آلدسترون (د) تیروکسین

۶۴. همه هورمون های زیر از مسیر آدنیلیل سیکلاز/cAMP عمل می کنند به جز؟

الف) اکسی توسین (ب) کلسی تونین (ج) گلوکاگون (د) FSH

۶۵. تولید پپتید C در مسیر سنتز کدام هورمون دیده می شود؟

الف) انسولین (ب) اپی نفرین (ج) کلسی تونین (د) لپتین

۶۶. پیامبر ثانویه کدام هورمون آبشار کیناز-فسفاتاز است؟

الف) اپی نفرین (ب) اریتروپوئیتین (ج) گاسترین (د) رتینوئیک اسید

۶۷. اثر سم وبا بر زیر واحد بر عملکرد G پروتئین ها کدام است؟

الف) مهار اتصال GTP (ب) کاهش مقادیر cAMP
ج) مهار فعالیت ذاتی GTPase (د) افزایش اتصال آلفای تحریکی به بتا-گاما

۶۸. کدام هورمون از مسیر JAK-STAT عمل می کند؟

الف) NO (ب) پرولاکتین (ج) انسولین (د) اپی نفرین

۶۹. در مورد ناقل SHBG گزینه صحیح کدام است؟

الف) یک آلفا گلوبولین پلاسمایی است
ب) میل اتصالی بالایی به کورتیزول و کورتیکواسترون دارد
ج) سنتز آن پر کاری تیروئید کاهش می یابد
د) میزان Kd آن برای هورمون دی هیدروتستوسترون بسیار پایین است

۷۰. هورمونی با فعال شدن فسفولیپاز C غشایی عمل می کند. همه موارد زیر در داخل سلول فعال می شوند به جز؟

الف) پروتئین کیناز C (ب) دی اسیل گلیسرول (ج) پروتئین کیناز A (د) IP3

۷۱. ساختار غیر فعال پروتئین کیناز (PKA) A به چه صورت است؟

الف) R2 (ب) C2 (ج) R2C2 (د) R4C4

۷۲. در مورد هورمون های TSH، LH، FSH و hCG کدام گزینه درست است؟

الف) زنجیر آلفا عامل اثر اختصاصی آنهاست
ب) زنجیر بتا عامل اثر اختصاصی آنهاست
ج) هردو زنجیره آلفا و بتا عامل اثر اختصاصی آنهاست
د) در برخی زنجیره آلفا و در برخی زنجیر بتا عامل اثر اختصاصی است

۷۳. در آبخار پیام رسانی انسولین کدامیک نقش دارد؟

الف) پروتئین کیناز C (ب) پروتئین کیناز B (ج) پروتئین کیناز A (د) پروتئین کیناز D

۷۴. تمامی موارد زیر در مسیر سیگنالینگ انسولین نقش دارند به جز؟

الف) Grb2 (ب) cAMP (ج) Akt (د) IRS

۷۵. داروی سیلدنافیل با مهار کدام آنزیم عمل می کند؟

الف) آدنیلیل سیکلاز (ب) فسفولیپاز C (ج) cGMP فسفودی استراز (د) پروتئین کیناز C

۷۶. نیمه عمر کدام گروه از هورمون ها در بدن بیشتر است؟

الف) کتکول آمینی (ب) تیروئیدی (ج) پلی پپتیدی (د) گلیکوپروتئینی

۷۷. تولید ۱-۲۵ دی هیدروکسی ویتامین D3 در کلیه به کدامیک نیاز دارد؟

الف) روی (ب) سلنیوم (ج) کلسیم (د) منیزیم

۷۸. گیرنده کدامیک در سیتوپلاسم متصل به hsp90 قرار دارد؟

الف) انسولین (ب) هورمون های تیروئیدی (ج) گلوکوکورتیکوئیدها (د) گلوکاگون

۷۹. تمامی موارد زیر در مسیر رسپتورهای متصل به G پروتئین ها (GPCR) عمل می کنند به جز؟

الف) cAMP (ب) STAT (ج) پروتئین کیناز C (د) دی آسیل گلیسرول

۸۰. با اتصال هورمون به گیرنده های GPCR.....

الف) G پروتئین آلفا متصل به بتا و گاما باقی می ماند (ب) G پروتئین آلفا جدا شده و به GTP متصل می شود (ج) خاصیت GTPase در سیستم افزایش می یابد (د) سطح پروتئین کیناز A کاهش می یابد

۸۱. محصول کدام آنزیم رادیکال سوپراکسید است؟

الف) سوپراکسید دیس موتاز (ب) میلوپراکسیداز (ج) NADPH اکسیداز (د) گلوکوتاتیون پراکسیداز

۸۲. کدام اکی والان در فرایند انفجار تنفسی در سلول های فاگوسیت کننده نقش دارد؟

الف) NADPH (ب) NADH (ج) FADH2 (د) FMN

۸۳. فاکتور ناتریورتیک دهلیزی (ANF) با فعال کردن کدام آنزیمی غشایی عمل می کند؟

الف) آدنیلیل سیکلاز (ب) گوانلیل سیکلاز (ج) فسفولیپاز C (د) تیروزین کیناز

۸۴. کدامیک از G پروتئین های زیر موجب فعال شدن فسفولیپاز C می شود؟

الف (Gi) ب (Gs) ج (Gq) د (Go)

۸۵. محصول مهم ضد باکتریایی آنزیم میلوپراکسیداز در سلول های فاگوست کننده کدام است؟

الف) اسید هیپوهالوس ب) آب اکسیژنه
ج) اسید مورامیک د) سوپراکسید

۸۶. نقش کورتیزول در سرکوب التهاب با تقویت عملکرد کدام مورد زیر صورت میگیرد؟

الف) فسفولیپاز A2 ب) IKB ج) IKK د) NF-κB

۸۷. کدامیک به عنوان خنثی کننده رادیکال های آزاد در محیط های محلول در چربی عمل می کند؟

الف) یوبی کینون ب) اسید اوریک ج) پلی فنول ها د) اسیدآسکوربیک

۸۸. کدام پروتئین زیر ویژه استخوان (Bone-specific) بوده و به میزان زیادی گلیکوزیله و سولفاته شده است؟

الف) استئوکلسین ب) استئوپنتین ج) سیالوپروتئین د) استئوپروتگرین

۸۹. پروتئین کالدمون در کدام یک نقش تنظیمی دارد؟

الف) عضله صاف ب) عضله اسکلتی
ج) عضله قلبی د) نوروں ها

۹۰. کدام هورمون ذکر شده کمپلکس گیرنده - هورمون در هسته تشکیل می دهد؟

الف) استروژن ب) اپی نفرین ج) گلوکاکون د) وازوپرسین

۳۰ سؤال

فیزیولوژی

۹۱. بازجذب سدیم در نیمه دوم توبول پروگزیمال عمدتاً با کدامیک صورت می گیرد؟

الف) کلر ب) گلوکز ج) اسیدآمینه د) بی کربنات

۹۲. کدامیک موجب ترشح هورمون ADH می شود؟

الف) کاهش اسمولاریته پلاسما ب) تهوع
ج) مصرف الکل د) افزایش فشار خون

۹۳. بازجذب سدیم در توبول پروگزیمال در بازجذب غیر فعال کدام دو نقش دارد؟

الف) اوره - کلر ب) کراتینین - اوره ج) کلر - پتاسیم د) پتاسیم - کلسیم

۹۴. محل اثر داروهای تیازیدی کدام بخش توبولی می باشد؟

الف) پروگزیمال ب) ابتدای دیستال
ج) شاخه ضخیم صعودی هنله د) جمع کننده مرکزی

۹۵. نسبت TF به P (توبولی به پلاسمایی) کدامیک در توبول پروگزیمال کمتر از ۱ می باشد؟

الف) کراتینین (ب) کلر (ج) اسیدآمینه (د) اوره

۹۶. سلول های انترکاله که در آلكالوز فعال هستند نوع هستند که در پتاسیم نیز نقش دارند.

الف) A- بازجذب (ب) B- بازجذب (ج) A- ترشح (د) B- ترشح

۹۷. اگر غلظت پلاسمایی گلوکز در یک فرد دیابتی به ۴ میلی گرم در میلی لیتر برسد. با در نظر گرفتن اینکه حداکثر انتقال برای گلوکز ۳۰۰ میلی گرم در دقیقه و GFR فرد برابر با ۱۰۰ میلی لیتر در دقیقه باشد دفع ادراری گلوکز در این فرد دیابتی چند میلی گرم در دقیقه است؟

الف) ۴۰۰ (ب) ۳۰۰ (ج) ۲۰۰ (د) ۱۰۰

۹۸. تمامی موارد زیر در مورد نقش یا محل اثر هورمون پپتید ناتریورتیک دهلیزی صحیح است به جز؟

الف) افزایش ترشح با بالا رفتن حجم مایعات بدن (ب) مهار ترشح رنین
ج) مهار بازجذب آب به ویژه در توبول پروگزیمال (د) ترشح از دهلیز قلب طی نارسایی قلبی

۹۹. با اتصال هورمون آرژنین وازوپرسین (AVP) به گیرنده های V2 در توبول های انتهایی کلیه تمامی اتفاقات زیر محتمل است به جز؟

الف) بالا رفتن سطح cAMP
ب) انتقال AQP3 و AQP4 به سطح قاعده ای جانبی سلول
ج) انتقال AQP2 به سطح لومینال سلول
د) فسفریلاسیون AQP2 در داخل سلول

۱۰۰. کدامیک از موارد زیر باعث دفع کلسیم و بروز هیپوکلسمی می شود؟

الف) کاهش حجم مایع خارج سلولی (ب) افزایش فسفات پلازما
ج) اسیدوز متابولیک (د) کاهش فشارخون

۱۰۱. همه عوامل افزایش دهنده ترشح یون هیدروژن و بازجذب یون بی کربنات در توبول های کلیه هستند به جز؟

الف) هایپرکالمی (ب) افزایش فشار CO2 خون
ج) افزایش آلدسترون (د) افزایش آنژیوتانسین II

۱۰۲. مهمترین ویژگی بخش ضخیم صعودی قوس هنله نسبت به بخش های دیگر آن چیست؟

الف) دارای سلول های ماکولا دنسا (ب) بازجذب آب از طریق کانال های آب
ج) نفوذ پذیری به اوره (د) هیپوتونیک بودن

۱۰۳. ترتیب کلیرنس پلاسمایی مواد از کم به زیاد در کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

الف) پتاسیم، فسفات، اینولین، کراتینین (ب) اینولین، فسفات، پتاسیم، کراتینین
ج) کراتینین، پتاسیم، کلر، اینولین (د) اینولین، کراتینین، گلوکز، پتاسیم

۱۰۴. تمامی بخش های توبولی زیر به اوره نفوذ پذیری دارند به چیز؟

- الف) شاخه نازک صعودی هنله
ب) شاخه نازک نزولی هنله
ج) لوله پروگزیمال
د) توبول جمع کننده قشری

۱۰۵. محل اصلی بازجذب منیزیم کدام بخش نفرونی است؟

- الف) توبول پروگزیمال
ب) قوس ضخیم هنله
ج) انتهای توبول دیستال
د) توبول جمع کننده مرکزی

۱۰۶. کدامیک برای حفظ اسمولاریته بالا در بخش مدولای کلیه لازم است؟

- الف) آلدسترون
ب) پمپ شاخه ضخیم صعودی هنله
ج) مبادله معکوس در عروق مستقیم
د) جریان خون بالای در مدولای کلیه

۱۰۷. در مورد تنظیم دفع پتاسیم گزینه درست کدام است؟

- الف) اسیدوز حاد از طریق مهار فعالیت پمپ سدیم-پتاسیم ترشح پتاسیم را کاهش می دهد
ب) اسیدوز مزمن موجب دفع کمتر پتاسیم از بدن می شود
ج) هرچه پتاسیم رژیم غذایی بیشتر باشد اثر جریان توبولی بر ترشح پتاسیم کمتر می شود
د) تحریک ترشح آلدسترون می تواند منجر به کاهش پتاسیم ادراری شود

۱۰۸. تمامی موارد زیر میزان پتاسیم خارج سلولی را کاهش می دهند به چیز؟

- الف) انسولین
ب) افزایش اسمولاریته مایع خارج سلولی
ج) آگونیست های بتا آدرنرژیک
د) آلکالوز

۱۰۹. در مورد بازجذب کلسیم در نفرون های کلیه گزینه صحیح کدام است؟

- الف) بخش عمده بازجذب در پروگزیمال از مسیر ترنس سلولار صورت می گیرد
ب) ۵۰ درصد از کلسیم بازجذب شده در توبول انتهای دیستال با انتقال فعال صورت می گیرد
ج) عمده اثر هورمون PTH روی بازجذب کلسیم در توبول پروگزیمال می باشد
د) ۵۰ درصد از بازجذب کلسیم در شاخه ضخیم صعودی هنله با انتقال غیر فعال صورت می گیرد

۱۱۰. سهم کدامیک از اسمول های پلاسما در ایجاد اسمولاریته موثر کمتر است؟

- الف) سدیم
ب) اوره
ج) کلر
د) بی کربنات

۱۱۱. کدامیک از عوامل زیر در ایجاد غلظت بالای مواد محلول در مرکز کلیه یا هیپراسموتیک بودن مرکز کلیه نقش ندارد؟

- الف) فرآیند هم انتقالی سدیم، پتاسیم، کلر در قسمت ضخیم صعودی هنله
ب) انتقال فعال یون ها از مجاری جمع کننده به فضای میان بافتی کلیه
ج) انتشار تسهیل شده مقادیر زیاد اوره از مجاری جمع کننده به مرکز کلیه
د) انتقال فعال گلوکز و اسید های آمینه از توبول پروگزیمال

۱۱۲. ناقل های ROMK و BK در کدام سمت غشایی سلول های اصلی توبول های انتهایی دیستال و جمع کننده قشری قرار دارند و نقش آنها چیست؟

- الف) لومینال- ترشح پتاسیم
ب) لومینال- بازجذب پتاسیم
ج) قاعده ای جانبی- ترشح پتاسیم
د) قاعده ای جانبی - بازجذب پتاسیم

۱۱۳. کدامیک در کاهش ترشح فسفات از توبول های کلیوی نقش دارد؟

- الف) افزایش فسفات رژیمی
ب) هورمون پاراتیروئید (PTH)
ج) هورمون های تیروئیدی
د) اسیدوز متابولیک

۱۱۴. در فرآیند بازگردش اوره طی تغلیظ ادرار، اوره به کدام بخش از توبول ترشح می شود و کدام ترانسپورتر در این ترشح نقش دارد؟

- الف) ضخیم صعودی هنله - ناقل UT A2
ب) نازک نزولی هنله - ناقل UT A2
ج) ضخیم صعودی هنله - ناقل UT A3
د) نازک نزولی هنله - ناقل UT A3

۱۱۵. با افزایش آلدسترون بیش از حد طبیعی، کدام مورد زیر افزایش پیدا نمی کند؟

- الف) حجم مایعات بدن
ب) غلظت سدیم کل بدن
ج) مقدار پتاسیم ادراری
د) فعالیت بیشتر سلول های اصلی انتهایی کلیه

۱۱۶. تمامی گزینه های زیر در مورد اثر آنژیوتانسین II درست بیان شده است به جز؟

- الف) افزایش ترشح آلدسترون
ب) افزایش فشار هیدروستاتیک مویرگ های دور توبولی
ج) افزایش ترشح هیدروژن و بازجذب بی کربنات
د) دفع مناسب فرآورده های زائد

۱۱۷. نشت برگشتی پتاسیم و ایجاد بار مثبت لومینال در بازجذب کاتیون ها در کدام بخش توبولی اهمیت دارد؟

- الف) شاخه ضخیم صعودی هنله
ب) شاخه نازک نزولی هنله
ج) انتهایی دیستال و جمع کننده قشری
د) پروگزیمال

۱۱۸. در کدام قسمت توبولی مایع توبولی هیپواسمول تر است؟

- الف) پروگزیمال
ب) نازک نزولی هنله
ج) جمع کننده مرکزی در حضور ADH
د) اول توبول دیستال

۱۱۹. سلول های اصلی در انتهایی دیستال و جمع کننده قشری در ترشح کدام یک نقش مهمی دارند؟

- الف) فسفات
ب) سدیم
ج) پتاسیم
د) کلسیم

۱۲۰. ناقل SGLT-1 در کدام بخش از نفرون در بازجذب گلوکز نقش دارد؟

- الف) ابتدای پروگزیمال
ب) انتهایی پروگزیمال
ج) ابتدای توبول دیستال
د) انتهایی توبول دیستال

Passage 1

Hydrofluoric and sulfuric acid are common agents that cause skin injury from acidic solution exposure. The effect an acid has on the skin is determined by the concentration, duration of contact, amount, and penetrability. Hydrofluoric acid is a colorless, fuming liquid that has a highly corrosive effect on skin, causing extensive liquefactive necrosis and severe pain. Deep tissue injury may result, damaging nerves, blood vessels, tendons, and bone. The initial treatment after contact with the skin is copious irrigation, which must be continued for at least 15 to 30 minutes with either water or normal saline. The second aspect of treatment aims to inactivate the free fluoride ion by promoting the formation of an insoluble fluoride salt. Many topical therapies have been advocated and their role in treatment is largely anecdotal. Topical quaternary ammonium compounds are still widely used. Topical calcium carbonate gel has been shown to detoxify the fluoride ion and relieve pain. The treatment involves massage of a 2.5% calcium carbonate gel into the area of exposure for at least 30 minutes. Some investigators advocate continuing this treatment six times per day for 4 days.

121. The extent to which an acid can affect the skin is related to

- | | |
|---|--------------------------------------|
| a) topical therapies used | b) medical treatment adopted |
| c) the length of time it touches the skin | d) the time it takes to be irrigated |

122. Hydrofluoric acid's corrosive effect on the skin is represented by

- | | |
|-------------------------|--|
| a) fuming effect | b) copious irrigation |
| c) severe tissue damage | d) inactivation of the free fluoride ion |

123. The preliminary step in treating the skin soon after contact with acid is

- | | |
|--------------------------------------|--|
| a) topical use of ammonium compounds | b) formation of an insoluble fluoride salt |
| c) fluoride activation | d) repeated irrigation |

124. Claims about the healing effects of many topical therapies are largely

- | | | | |
|-----------------|----------------|----------------|---------------|
| a) unverifiable | b) unavoidable | c) traditional | d) scientific |
|-----------------|----------------|----------------|---------------|

125. Pain relief and fluoride ion detoxification are the healing effects of

- | | |
|---|----------------------------------|
| a) topical quaternary ammonium compound | b) topical calcium carbonate gel |
| c) insoluble fluoride salt | d) any anecdotal therapy |

Passage 2

Opioid painkillers have long been the gold standard for severe pain, but they come with a terrible dark side: they are the main cause in a prescription drug abuse crisis that has killed thousands across the nation and induced a new rise in heroin abuse.

Scientists try to create medicines that could relieve severe, chronic pain without getting people hooked- raising hopes as well as skepticism among those fighting drug abuse.

Connecticut- based Cara Therapeutics recently released researches showing its opioid drug is far less likely to cause patients to feel high than a "control medicine" considered to have a low potential for abuse. Bob Twillman, deputy executive director of policy and advocacy for the American Academy of Pain Management, said he can envision Cara's drug eventually being prescribed instead of commonly abused painkillers.

"If we can effectively replace these drugs", he said, that would be a game- changer". Gavril Pasternak, an opioid researcher, said about a dozen drugs are being developed with the same goal of being non-addictive or vastly less addictive- although more research is needed.

126. Conventional opioid painkillers have heroin intake.

- a) been referred to as
- b) reduced the spread of
- c) resulted in a rise in
- d) served as a substitute for

127. Researchers like to previously available opioid painkiller.

- a) elevate the quality of
- b) promote the use of
- c) find a substitute for
- d) have people hook for

128. Compared to the "control medicine", opioid drugs developed by Cara Therapeutics

- a) had greater potential for abuse
- b) were less likely to cause addiction
- c) could hardly affect patients
- d) were less likely to reduce pain

129. Bob Twill man is prescription of Cara's drug in future.

- a) doubtful about
- b) indifferent toward
- c) openly against
- d) positive about

130. The main superiority of newly developed drugs over the opioid painkillers is their properties.

- a) non- addictive
- b) pain- relieving
- c) research- based
- d) low cost properties

Passage 3

The use of living animals in research and teaching, while first documented around 2000 years ago, became prominent in the second half of the 19th century as part of the development of the emerging sciences of physiology and anatomy. In the mid-1990s, the rapid expansion of the pharmaceutical and chemical industries gave rise to an enormous increase in the use of animals in research. Today, it is a multibillion-dollar industry, involving not only the pharmaceutical and chemical industries, but also university and government bodies. There is, additionally, a sizeable industry providing food supply and cage manufacture, among many others. Supporters of animal testing argue that virtually every medical achievement in the 20th century relied on the use of animals in some way and that alternatives to animal testing, such as computer modeling, are inadequate and fail to model the complex interactions between molecules, cells, tissues, organs, organisms and the environment. Opponents argue that such testing is cruel to animals and is a poor scientific practice, that results are an unreliable indicator of the effects in humans, and that it is poorly regulated. They also point to the fact that many alternatives to using animals have been developed, particularly in the area of toxicity testing, and that these developments have occurred most rapidly and effectively in countries where the use of animals is prohibited.

131. It is inferred from the first paragraph research using animals

- a) was non-existent before 1850
- b) is most common in the medical industry
- c) generates trade for some industries
- d) is a government-controlled industry

132. The use of living animals in research and teaching

- a) appeared at least two millennia ago
- b) rose to prominence around 2000 years ago
- c) emerged in the second half of the 19th century
- d) originated in the pharmaceutical and chemical industries

133. Animal testing proponents argue that the use of animals in the 20th century.

- a) many of the alternative methods still rely on
- b) there is no alternative available except
- c) computer modelling requires more improvement to replace
- d) medical advancement would have been hindered without

134. The opponents of animals testing believe that

- a) countries prohibiting it are developing rapidly
- b) its results are unreliable due to poor regulations
- c) there are insufficient rules and restrictions
- d) it is justifiable in the area of toxicity testing

135. Those against the idea of animal testing believe that alternatives to this approach are used in countries where

- a) medical achievements are minimal
- b) the use of animals is forbidden
- c) the scientific practice is poor
- d) the use of animals is promoted

The effects of a heart attack are often permanent, as the heart tissue cannot regenerate, unlike some other issues. This means that despite somebody surviving a heart attack, the damage done could cause health problems or death in the years following the event. Regenerating heart tissue to allow damaged heart tissue to be treated is a hot topic in research. Now researchers have discovered a mechanism that allows them to treat heart tissue in mice, before a heart attack, in a way that provides protection months later. Although most people survive a heart attack initially, the risk of death significantly increases over the following years. In fact, 65% of people who have a heart attack over the age of 65 die within eight years of the initial incident. This is at least partially because while a person may survive an initial heart attack, the heart attack itself, which leads to the heart tissue being deprived of oxygen and then dying, does not regenerate in adult humans. In a recent animal study, researchers identified a mechanism that allowed them to treat heart tissue and make healthy mice's hearts more resilient before a heart attack.

136. According to the passage,

- a) heart tissue is able to regenerate after a stroke
- b) heart tissue is more vulnerable to future attacks than other tissues
- c) people experiencing heart attack will survive another attack
- d) the treatment for a heart attack has significantly improved

137. According to the text, heart tissue during a heart attack.

- a) becomes resistant to future heart attacks
- b) regenerates gradually
- c) regenerates and survives
- d) gets deprived of oxygen and then dies

138. What did researchers find out in the recent animal study?

- a) A mechanism that could be utilized to restore oxygen
- b) A way to restrict the lifespan of mice
- c) A method to suspend heart tissue regeneration
- d) A mechanism to help the mice's heart resist future attacks

139. The significance of the animal study was to discover a

- a) new way to treat heart damage in animals
- b) new trend for heart failure in humans
- c) method to prevent heart tissue morbidity
- d) method to introduce a hot topic in research

140. According to the passage

- a) more than half of people instantly die after initial heart attack
- b) people over 65 are more likely to die within 8 years after the attack
- c) 65% of patients with heart attack survive only for 8 years
- d) experiencing heart attack in patients in their late 60's is more than 65%

Part Two: Vocabulary

141. The patient remained _____ for several hours after receiving the narcotic injection.

- a) sluggish
- b) inactive
- c) dormant
- d) silent

142. The virus can easily be transmitted because it is highly _____.

- a) transferable
- b) communicable
- c) contagious
- d) mobile

143. After the accident, the damage to the spinal cord was considered _____.

- a) irreparable
- b) incurable
- c) permanent
- d) chronic

144. The patient presented with high fever and appeared markedly _____.

- a) feverish
- b) febrile
- c) hot
- d) inflamed

145. Untreated infection may eventually _____ throughout the bloodstream.

- a) spread
- b) disperse
- c) expand
- d) circulate

146. The elderly patient showed signs of nutritional deficiency and appeared severely _____.

- a) slim
- b) thin
- c) weak
- d) undernourished

147. The physician provided a guarded _____ due to the advanced stage of the disease.

- a) diagnosis
- b) prognosis
- c) prediction
- d) assumption

148. The rash was confined to a single area and required only _____ treatment.

- a) local
- b) external
- c) topical
- d) superficial

149. During adolescence, hormonal changes accelerate rapidly at _____.

- a) maturity
- b) puberty
- c) growth
- d) decade

150. Chronic illness may take a significant psychological _____ on caregivers.

- a) toll
- b) damage
- c) loss
- d) ruin

151. The patient appeared confused and extremely _____ after the head trauma.

- a) sluggish
- b) mute
- c) shallow
- d) drowsy

152. The tumor was previously benign but later found to be _____.

- a) stagnant b) metastatic c) aggressive d) expanding

153. Poor posture may cause muscular _____ in the lower back.

- a) variation b) anomaly c) imbalance d) irregularity

154. The child was diagnosed with a severe reading difficulty known as _____.

- a) regression b) dyslexia c) disability d) anomaly

155. The patient decided to _____ symptoms in order to avoid military service.

- a) pretend b) fabricate c) overact d) malingering

156. Long-term exposure to asbestos is a known _____.

- a) substance b) mineral c) element d) carcinogen

157. The elderly population is especially vulnerable to respiratory _____.

- a) injuries b) damages c) ailments d) flaws

158. The injury left him with a permanent physical _____.

- a) disability b) weakness c) damage d) limitation

159. The hospital provides specialized services for _____ patients.

- a) elderly b) aging c) geriatric d) senior

160. Persistent fever may indicate underlying medical _____.

- a) issues b) conditions c) problems d) matters