

آزمون ۶

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. پروتئین در فرمول‌های هیدرولیز شده تقریباً چه درصدی از کل انرژی را تأمین می‌کند؟

الف) ۵ تا ۱۰٪ (ب) ۱۰ تا ۲۰٪ (ج) ۱۵ تا ۳۵٪ (د) ۴۰ تا ۶۰٪

۲. مسیر Preiss-Handler در سنتز کدام ویتامین در بدن شرکت می‌کند؟

الف) تیامین (ب) نیاسین (ج) ریبولوین (د) اسید پنتوتنیک

۳. در دریافت طولانی مدت رژیم LOW FODMAP کمبود تمام مواد مغذی زیر محتمل است به جز؟

الف) اسید فولیک (ب) B6 (ج) کلسیم (د) سلنیوم

۴. در بیمار سیروزی برای دست یابی به تعادل نیتروژنی مثبت باید دریافت پروتئین حداقل چند گرم روزانه باشد؟

الف) ۰/۸ (ب) ۱ (ج) ۱/۲ (د) ۱/۵

۵. کدام پروتئین در سرم به عنوان کمپلکس RBP و VitA حمل می‌شود؟

الف) فیبرینوژن (ب) هپسیدین

ج) آلفا ۱ آنتی تریپسین (د) پره آلبومین

۶. ویژگی اصلی RS2 چیست؟

- الف) آمیلوز رتروگرید
ب) نشاسته‌ی کریستالی غیر ژلاتینه شده
ج) در دیواره سلولی غلات محصور است
د) از طریق اصلاح شیمیایی ایجاد می‌شود

۷. نسبت مولی فیتات به روی معادل 15 نشان‌دهنده کدام وضعیت از زیست دسترسی روی رژیم است؟

- الف) عالی
ب) خوب
ج) پایین
د) متوسط

۸. کدامیک در بیماران سلیاکی مجاز است؟

- الف) Quinoa
ب) Couscous
ج) Emmer
د) Durum

۹. در Huppke-Brendel Syndrome سطح پائین سرمی کدامیک دیده می‌شود؟

- الف) روی
ب) مس
ج) منیزیم
د) کلسیم

۱۰. فروکتوز چه اثری بر لپتین دارد؟

- الف) ترشح لپتین را تحریک نمی‌کند
ب) باعث مقاومت لپتینی می‌شود
ج) ترشح لپتین را افزایش می‌دهد
د) مهار قوی لپتین ایجاد می‌کند

۱۱. سندرم «Yusho» با کدام ماده مرتبط است؟

- الف) آفلاتوکسین B₁
ب) PCB
ج) سرب
د) سیگواتوکسین

۱۲. در پروتکل پیشنهادی برای اندازه‌گیری REE بزرگسالان بر اساس کالری متری مستقیم کدام صحیح است؟

الف) غذا: ناشتا به مدت ۴ ساعت اگر کالری دریافتی کمتر از ۳۰۰ کیلوکالری باشد

ب) کافئین: مصرف نکردن به مدت ۲ ساعت

ج) نیکوتین: مصرف نکردن به مدت ۱ ساعت

د) ورزش استقامتی: عدم فعالیت به مدت حداقل ۴ ساعت

۱۳. دوز توصیه شده کلسیم در جراحی های RYGB و LAGB چند میلی گرم روزانه است؟

- الف) ۸۰۰ تا ۱۰۰۰
ب) ۱۰۰۰ تا ۱۲۰۰
ج) ۱۲۰۰ تا ۱۵۰۰
د) ۱۸۰۰ تا ۲۴۰۰

۱۴. آنزیم پپتیدیل گلیکسین آلفا-آمیدیتینگ مونو اکسیژناز وابسته به کدام دو ماده مغذی است؟

- الف) مس و روی
ب) روی و ویتامین C
ج) مس و ویتامین C
د) فسفر و ویتامین A

۱۵. میزان توصیه شیرینی ها و تخم مرغ در هرم مدیترانه ای چند سروینگ در هفته است؟

- الف) ۲ - ۲
ب) ۳ - ۳
ج) ۱ - ۲
د) ۲ - ۴

۱۶. مکانیسم ادعایی ترکیب سینفرین در کاهش وزن کدام است؟

- الف) مهار جذب چربی
ب) افزایش سوخت کالری
ج) کاهش اشتها
د) ساخت ماهیچه

۱۷. درصد آمیلوز کدامیک بیشتر است؟

الف) گندم (ب) ذرت (ج) سیب زمینی (د) برنج

۱۸. میزان وزن گیری توصیه شده هفتگی در سه ماه دوم و سوم در زنان دو قلو باردار با BMI نرمال چند کیلوگرم است؟

الف) ۰/۵۳ (ب) ۰/۴۲ (ج) ۰/۲۸ (د) ۰/۲۲

۱۹. در زمان تعادل مثبت انرژی چند درصد افزایش وزن بدن مربوط به توده عضلانی (Lean mass) می باشد؟

الف) ۲۰ تا ۳۰ (ب) ۱۵ تا ۲۰ (ج) ۷۰ تا ۸۰ (د) ۴۵ تا ۵۵

۲۰. بیشترین کارایی جذب و بیشترین میزان کل کلسیم جذب شده به ترتیب در کدام بخش های روده اتفاق می افتد؟

الف) دوازدهه- ایلئوم (ب) ایلئوم- دوازدهه (ج) دوازدهه - ژژنوم (د) ایلئوم- ژژنوم

۲۱. کدام ماده مغذی با آهن در مخاط روده در سطح مولکول موبیلفرین (mobilferrin) رقابت می کند؟

الف) روی (ب) منگنز (ج) کلسیم (د) مس

۲۲. مقدار نیتروژن اجباری دفع شده در روش فاکتوریال معادل چند میلی گرم به ازای وزن بدن در روز است؟

الف) ۵۴ (ب) ۴۴ (ج) ۳۴ (د) ۲۴

۲۳. در خانم دوقلو باردار چاق میزان تجویز انرژی روزانه چند کیلوکالری به ازای کیلوگرم وزن بدن می باشد؟

الف) ۲۵ تا ۳۰ (ب) ۳۰ تا ۳۵ (ج) ۳۵ تا ۴۰ (د) ۴۰ تا ۴۵

۲۴. مقدار بالای کدام اسیدآمین می تواند در کمبود نیاسین نقش داشته باشد؟

الف) لوسین (ب) آرژنین (ج) سرین (د) سیستئین

۲۵. نیاز به تمامی مواد معدنی زیر در خانم باردار نسبت به دوران شیردهی بیشتر می باشد به جز؟

الف) کروم (ب) منیزیم (ج) مس (د) ید

۲۶. در مورد آهن در دوران بارداری گزینه صحیح کدام است؟

الف) ترانسفرین از جفت به جنین منتقل می شود

ب) انتقال آهن HEME به جنین ارجح است

ج) سطوح بالای هپسیدین در جفت باعث تسهیل انتقال آهن به جنین می شود

د) RDA برای آهن تقریباً در دوران بارداری چهار برابر می شود

۲۷. مقدار AMDR اسید لینولئیک چند درصد انرژی روزانه است؟

الف) ۱ تا ۲ (ب) ۲ تا ۵ (ج) ۵ تا ۱۰ (د) ۱۰ تا ۱۵

۲۸. از نظر تغییرات گوارشی مرتبط با سن، افزایش جذب روده ای همه موارد زیر در سالمندان دیده می شود به جز؟

الف) کلسترول (ب) فولات (ج) ویتامین A (د) ویتامین C

۲۹. مقدار (Daily reference values) DRV برای چربی معادل چند درصد انرژی در نظر گرفته شده است؟

الف) ۱۵ (ب) ۳۵ (ج) ۲۰ (د) ۳۰

۳۰. اساس روش نسبت بهره روی پروتئین (PER) کدام است؟

الف) افزایش وزن به ازای پروتئین مصرفی (ب) نسبت نیتروژن حفظ شده در بدن
ج) اکسیداسیون اسیدآزمینه شاخص (د) میزان دفع اجباری نیتروژن دفعی

۳۱. اثر کدام دارو در دیابت از طریق مهار پروتئین ناقل سدیم گلوکز (SGLT2) اعمال می شود؟

الف) Bromocriptine (ب) Canagliflozin (ج) Pramlintide (د) Sitaglipton

۳۲. در رژیم MIND کدام توصیه غذایی درست است؟

الف) مغزها: ۵ بار در هفته (ب) لوبیا: روزانه
ج) پنیر: تا ۲ بار در هفته (د) گوشت قرمز: در این رژیم مجاز نیست

۳۳. مکانیسم داوری ریمونابانت در کاهش چاقی از طریق کدام مسیر موثر بر اشتها انجام می شود؟

الف) لپتین (ب) POMC/CART (ج) اندوکانابینوئیدها (د) مهار ترشح گرلین

۳۴. در بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی تاثیر درمانی کدام اسید چرب بیشتر است؟

الف) اسیدآراشیدونیک (ب) اسید ایکوزاپنتانویک (ج) اسید دکوزاهگزانویک (د) اسیدآلفا لینولنیک

۳۵. نقش سیلیکون در سلامت استخوان و غضروف با کدام مکانیسم صورت می گیرد؟

الف) عملکرد آنزیم آلکالن فسفاتاز

ب) نقش در تشکیل هیدروکسی آپاتیت

ج) کاهش سرمی C-telopeptide

د) تشکیل کلاژن و گلیکوآمینوگلیکان

۳۶. در تغذیه حمایتی بیماران سوختگی کدامیک صحیح است؟

الف) میزان تجویز گلوکز: حداکثر 10 میلی گرم به ازای کیلوگرم وزن بدن در دقیقه

ب) ویتامین A: 10 هزار تا 15 هزار واحد در روز برای سوختگی های عمده

ج) چربی: حداکثر 35 درصد کالری روزانه

د) سلنیوم: 100 تا 200 میکروگرم در روز

۳۷. در فرد با وزن ۵۵ کیلوگرم بستری در بیمارستان میزان معمول دریافت چربی از راه تغذیه پرنترال چند گرم در روز باید باشد؟

الف) ۳۰ تا ۵۵ (ب) ۵۵ تا ۸۳ (ج) ۱۰۰ تا ۱۲۰ (د) ۱۲۰ تا ۱۴۰

۳۸. کدام دو از منابع مهم غذایی لسیتین می باشد؟

الف) گردو و کنجد (ب) گوجه فرنگی و هویج (ج) سویا و بادام زمینی (د) ماست و گوشت مرغ

۳۹. کمبود کدامیک در بیماران سوختگی ممکن است در ایجاد مقاومت انسولینی ناشی از سوختگی نقش داشته باشد؟

الف) کلسیم (ب) روی (ج) مس (د) ویتامین A

۴۰. در جمعیت های با شیوع بالای کمبود آنزیم گلوکز 6 فسفات دهیدروژناز وضعیت ریوفلاوین با کدام سنجیده می شود؟

الف) ریوفلاوین ادراری (ب) پیریدوکسین فسفات اکسیداز گلبول های قرمز
ج) گلوکوتایون ردوکتاز گلبول های قرمز (د) میزان FMN و FAD پلاسما

۴۱. خانواده داستیلازهای پروتئینی نیاز به کدام نوترینت دارند؟

الف) تیامین (ب) نیاسین (ج) مس (د) کلسیم

۴۲. محدوده دریافت منیزیم رژیمی روزانه برای جلوگیری از Chronic Latent Magnesium Deficit (CLMD) چند میلی گرم است؟

الف) ۱۵۰ تا ۲۵۰ (ب) ۲۵۰ تا ۳۵۰ (ج) ۳۵۰ تا ۴۵۰ (د) ۴۵۰ تا ۵۵۰

۴۳. کدام ناقل روی برای ترشح شیر در پستان های مادر لازم می باشد؟

الف) ZnT3 (ب) ZnT4 (ج) ZnT8 (د) ZnT2

۴۴. در فاز Ongoing رژیم های کم کربوهیدرات پر پروتئین میزان توصیه پروتئین چند درصد کالری است؟

الف) ۱۵ (ب) ۲۵ (ج) ۳۳ (د) ۴۰

۴۵. کدام اسیدآمین در تشکیل آکریل آمید در واکنش میلارد نقش کلیدی دارد؟

الف) گلوتامین (ب) پرولین (ج) ایزولوسین (د) آسپارژین

۴۶. در بیماران مزمن کلیوی مرحله 3 تا 5 دارای دیابت میزان پروتئین تجویزی به ازای کیلوگرم وزن بدن کدام است؟

الف) ۰/۴ تا ۰/۶ (ب) ۱ تا ۱/۵ (ج) ۰/۶ تا ۰/۸ (د) ۱ تا ۱/۲

۴۷. کدام روش ارزیابی منیزیم برای بیماران بحرانی (critically ill patients) مناسب ترین است؟

الف) منیزیم گلبول های قرمز (ب) منیزیم یونیزه
ج) منیزیم ادراری 24 ساعته (د) منیزیم توتال سرمی

۴۸. کدامیک از گزینه های زیر مقدار اسید چرب اشباع بیشتری دارد؟

الف) روغن نارگیل (ب) کره (ج) روغن نخل (د) روغن کنجد

۴۹. متابولیت های کدام اسیدآمین ممکن است در ایجاد فیروز کلیوی و تسریع بیماری کلیوی نقش داشته باشد؟

الف) گلیسین (ب) سرین (ج) آرژنین (د) تربیتوفان

۵۰. بهبود عملکرد عضلانی در سالمندان با تجویز مکمل کدام مینرال در مطالعات نتایج مثبت تری داشته است؟

الف) مس (ب) روی (ج) منیزیم (د) آهن

۵۱. نیاز آهن وریدی در نوزاد ترم چقدر برآورد می‌شود؟

- الف) ۱۰-۲۰ میکروگرم به ازای هر کیلوگرم در روز (ب) ۵۰-۱۰۰ میکروگرم به ازای هر کیلوگرم در روز
ج) ۲۵-۵۰ میکروگرم به ازای هر کیلوگرم در روز (د) ۱-۲ میلی‌گرم در روز

۵۲. در نوزاد مبتلا به ایزووالریک اسیدمی فرمولای تجویزی باید فاقد کدام اسیدآمین باشد؟

- الف) لوسین (ب) ترئونین (ج) والین (د) لیزین

۵۳. در مورد روش Bioelectrical Impedance Analysis گزینه صحیح کدام است؟

- الف) مصرف الکل و کافئین ۴ ساعت قبل از اندازه‌گیری نباید مصرف نشود
ب) عدم تعادل الکتریکی روی نتایج تاثیر منفی ندارد
ج) در صورت کم بودن آب بدن درصد چربی بدن بیشتر اندازه‌گیری می‌شود
د) رسانایی الکتریکی و مقاومت بیشتر بافت لخم بدن نسبت به بافت چربی اساس اندازه‌گیری است

۵۴. دریافت بالای پنتوتنیک اسید تا ۱۵ گرم روزانه با بروز کدامیک از عوارض مسمومیتی آن همراه است؟

- الف) هیپرگلیسمی (ب) نقرس (ج) لوپوس اریتماتوز (د) ریزش موها

۵۵. در مدیریت زخم‌های فشاری ناشی از آسیب نخاعی کدامیک صحیح است؟

- الف) تجویز کالری ۳۰ تا ۴۰ کیلوکالری به ازای وزن بدن
ب) دادن رژیم پر کربوهیدرات کم پروتئین
ج) در بیوست مزمن دادن رژیم‌های پر فیبر ۲۵ تا ۳۰ گرم روزانه
د) دادن حداقل ۱ لیتر مایعات روزانه

۵۶. کدام میوه دارای Glycemic index بیشتری می‌باشد؟

- الف) کیوی (ب) موز (ج) انبه (د) پرتقال

۵۷. کدام شیرین‌کننده زیر روی Glycemic response اثر محدودی (Limited) دارد؟

- الف) سوکرالوز (ب) آسپارتام (ج) آسه سولفام (د) ساخارین

۵۸. چند درصد از ۲۵۰ گرم پروتئین سنتز شده روزانه بدن ناشی از سنتز پروتئین‌های عضلانی می‌باشد؟

- الف) ۳۰ (ب) ۵۰ (ج) ۶۰ (د) ۱۵

۵۹. هورمون FGF23 چگونه بر سطح کلستریول اثر می‌گذارد؟

- الف) افزایش تولید کلستریول (ب) در مراحل حاد مهاری و بلند مدت تحریکی
ج) بدون اثر (د) کاهش تولید کلستریول

۶۰. نسبت مطلوب دور کمر به قد یا WHtR در بزرگسالان در بزرگسالان ۴۰ تا ۵۰ سال چند است؟

- الف) کمتر از ۰/۴ (ب) کمتر از ۰/۵ (ج) ۰/۵ تا ۰/۶ (د) ۰/۶ تا ۰/۷

۶۱. کراتان سولفات نوع ۱ در کدام بافت فراوان است؟

الف) غضروف ب) قرنیه ج) عدسی چشم د) دریچه های قلبی

۶۲. شکل فعال مانوز برای شرکت در سنتز گلیکوپروتئین ها کدام است؟

الف) GDP- مانوز ب) UDP- مانوز ج) CDP- مانوز د) CMP- مانوز

۶۳. در مورد ساختار اینولین گزینه صحیح کدام است؟

الف) $\alpha 2 \rightarrow 1$ fructose polymer linked ب) $\beta 2 \rightarrow 1$ fructose polymer linked
ج) $\beta 2 \rightarrow 1$ galactose polymer linked د) $\alpha 2 \rightarrow 1$ galactose polymer linked

۶۴. گزینه درست کدام است؟

الف) در قندهای حلقوی همی استال ایجاد می شود
ب) فرم فیشر همان ساختمان هاورث قندها می باشد
ج) در ساختار حلقوی اگر CH_2OH خارج حلقه باشد فرم L می باشد
د) قندهای فرم D حتما از نظر نورپلاریزه مثبت هستند

۶۵. در مورد متابولیسم فروکتوز تمامی گزینه های زیر صحیح است به جز؟

الف) آنزیم فروکتوکیناز در کبد، کلیه و روده، فروکتوز را به فروکتوز-۱-فسفات فسفریله می کند
ب) در بافت های خارج کبدی آنزیم هگزوکیناز فسفریلاسیون فروکتوز را انجام می دهد
ج) نقص در آلدولاز B کبدی در بروز عدم تحمل ارثی فروکتوز نقش دارد
د) مصرف بالای فروکتوز ترشح VLDL و LDL از کبد را کاهش می دهد

۶۶. در تنظیم پیرووات دهیدروژناز، کدام دو فاکتور باعث افزایش فعالیت پیرووات دهیدروژناز فسفاتاز می شوند؟

الف) ATP و پیرووات ب) استیل کوآ و NAD+ ج) انسولین و کلسیم د) ATP و استیل کوآ

۶۷. مهار کننده و فعال کننده فسفوفروکتوکیناز-۱ به ترتیب کدام است؟

الف) ایزوسیترات- سیترات ب) ATP - استیل کوآ
ج) سیترات- AMP د) فروکتوز ۲ و ۶ بیس فسفات - ATP

۶۸. سم فلئورواستات مهارکننده کدام آنزیم است؟

الف) سوکسینات تیوکیناز ب) سوکسینات دهیدروژناز
ج) انولاز د) آکونیتاز

۶۹. تبدیل پیرووات به اگزالواستات در میتوکندری در کدام روند متابولیکی انجام می شود و نیاز به کدام ویتامین دارد؟

الف) گلیکولیز- تیامین ب) گلوکونئوژنز- تیامین
ج) گلوکونئوژنز- بیوتین د) گلیکولیز- بیوتین

۷۰. محصولات اکسیداسیون گلوکز در مسیر پنتوز فسفات کدامیک می باشند؟

الف) NADPH -ATP ب) ATP-CO2 ج) NADPH- CO2 د) NADH- FADH2

۷۱. گزینه صحیح در مورد تنظیم گلوکوکیناز کبدی کدام است؟

الف) در حالت ناشتایی در هسته سلول های کبدی به صورت فعال است
ب) فروکتوز ۶ فسفات باعث مهار انتقال آن به هسته می شود
ج) در حضور گلوکز میل آن به پروتئین تنظیمی افزایش می یابد
د) فروکتوز-۱-فسفات ناشی از مصرف فروکتوز در کبد آن را فعال می کند

۷۲. محصول عمل مستقیم گلیکوژن فسفریلاز کبدی کدام است؟

الف) گلوکز ب) گلوکز ۶ فسفات ج) گلوکز ۱ فسفات د) UDP گلوکز

۷۳. فسفاتیدیل گلیسرول به عنوان پیش ساز در سنتز کدامیک عمل می کند؟

الف) کاردیولیپین ب) فاکتور فعال کننده پلاکتی
ج) فسفاتیدیل اتانول آمین د) گانگلیوزید

۷۴. در مورد پلاسما لوژن گزینه صحیح کدام است ؟

الف) دارای الکل اسفنگوزین است
ب) ۱۰ تا ۳۰ درصد فسفولیپید های مغز و قلب را تشکیل می دهد
ج) دارای آلکیل اشباع در sn-1 می باشد
د) در تشکیل گونه های فعال اکسیژن نقش دارد

۷۵. کدام ترکیب اثر مهاری روی زنجیره تنفسی در محل سیتوکروم b و c1 دارد؟

الف) اموباربتال ب) منوکسیدکربن
ج) آنتی مایسین A د) الیگومایسین

۷۶. ترکیب Neuraminic acid در ساختار کدام گروه لیپیدی یافت می شود؟

الف) سربروزید ب) اسفنگومیلین
ج) گانگلیوزید د) آنتیژن های گروه خونی

۷۷. تمامی کمپلکس های زنجیره تنفسی در انتقال پروتون به فضای بین دو غشاء نقش دارند به جز؟

الف) I ب) II ج) III د) IV

۷۸. کدام آنزیم در شروع بتا اکسیداسیون اسیدهای چرب زوج کربن نقش دارد و کوآنزیم آن کدام است؟

الف) آسیل کوآ دهیدروژناز، +NAD

ب) آسیل کوآ دهیدروژناز، FAD

ج) ترانس انوئیل کوآ هیدراتاز، +NAD

د) ترانس انوئیل کوآ هیدراتاز، FAD

۷۹. در بیماری بتای پهن (هیپرلیپوپروتئیمی نوع III) نقص عمده در کدام است؟

د) ApoB100

ج) ApoCII

ب) ApoE

الف) MTP

۸۰. کدامیک از آپوپروتئین های زیر به عنوان مهار کننده لیپوپروتئین لیپاز عمل می کند؟

د) E

ج) AII

ب) CI

الف) CII

۸۱. گزینه صحیح در مورد سنتز کلسترول و تنظیم آن کدام است؟

الف) فارنسیل از ۵ واحد ایزوپرن تشکیل شده است

ب) آنزیم HMG کوآردوکتاز در حالت دفسفریله غیر فعال است

ج) گلوکاگون و گلوکوکورتیکوئیدها فعالیت HMG کوآردوکتاز را افزایش می دهند

د) آنزیم AMPK فعالیت HMG کوآردوکتاز را کاهش می دهد

۸۲. کدام گزینه در مورد آنزیم استیل کوآ کربوکسیلاز صحیح است؟

الف) جهت فعالیت نیاز به تیامین دارد

ب) با واکنش فسفریلاسیون با واسطه ی cAMP فعال می شود

ج) آسیل کوآی زنجیر بلند آن را مهار می کند

د) محصول آن متیل مالونیل کوآ می باشد

۸۳. در مورد روند کتوزنز و تنظیم آن گزینه صحیح کدام است؟

الف) هرچه سطح اسید های چرب آزاد در گردش بیشتر شود بروز کتوزنز کمتر است

ب) در سطح HMG کوآردوکتاز تنظیم می شود

ج) با افزایش نسبت انسولین به گلوکاگون روند کتوزنز تقویت می شود

د) فعالیت افزایش یافته کارنیتین پالمیتوئیل ترانسفراز-۱ در بروز آن نقش دارد

۸۴. در اختلال Gyrate atrophy محدودیت رژیم کداسیدآمینه لازم است؟

د) گلیسین

ج) آرژنین

ب) تریپتوفان

الف) والین

۸۵. محصول نهایی متابولیسم کدام اسید آمینه درست ذکر شده است؟

ب) تیروزین و فنیل آلانین: آلفا کتوگوتارات

الف) هیستیدین و آرژنین: پیروات

د) اسپارژین و اسپاراتات: فومارات

ج) متیونین و ایزولوسین: سوکسینیل کوآ

۸۶. بیشترین تغییرات پس از ترجمه روی ریشه های آرژنین پروتئین ها کدام است؟

- الف) متیلاسیون و دامیناسیون
ب) دکربوکسیلاسیون و فسفریلاسیون
ج) هیدروژناسیون و فسفریلاسیون
د) هیدروکسیلاسیون و ترانس سولفوراسیون

۸۷. کدام دو اسید آمینه های زیر در ترانس آمیناسیون شرکت نمی کنند؟

- الف) پرولین و ترئونین
ب) گلوتامین و لوسین
ج) تیروزین و فنیل آلانین
د) آلانین و گلیسین

۸۸. کدام آنزیم سیکل اوره در میتوکندری عمل می کند؟

- الف) آرژیناز
ب) اورنیتین ترانس کربامیلاز
ج) آرژینوسووکسینات لیاز
د) آرژینوسووکسینات سنتاز

۸۹. کدام اسید آمینه ها به ترتیب در سنتز ملاتونین، کراتین و اسید هیپوریک شرکت می کنند؟

- الف) تربیتوفان، آرژنین، گلیسین
ب) تربیتوفان، لیزین، پرولین
ج) تیروزین، آرژنین- گلیسین
د) گلیسین، متیونین، سرین

۹۰. کدام دو اسید آمینه در سنتز کارنوزین شرکت می کنند؟

- الف) پرولین و هیستیدین
ب) بتا آلانین و هیستیدین
ج) تربیتوفان و گابا
د) بتا آلانین و آرژنین

۳۰ سؤال

فیزیولوژی

۹۱. نقش کالپونین و کالدمون در انقباض عضله چیست؟

- الف) اتصال به اینتگرین و تنظیم طول سارکومر
ب) نقش در تیتین به دیسک های Z
ج) اتصال اکتین به Z line
د) مهار نسبی ATPase و تنظیم قدرت انقباض

۹۲. وقتی سلول در محیط هیپوتونیک قرار می گیرد کدام پدیده و مکانیسم تنظیم حجم سلول فعال می شود؟

- الف) افزایش حجم تنظیمی- ورود کلرید سدیم و اسمولیت های آلی
ب) افزایش حجم تنظیمی- خروج کلرید پتاسیم و اسمولیت های آلی
ج) کاهش حجم تنظیمی- افزایش فعالیت پمپ سدیم پتاسیم
د) کاهش حجم تنظیمی- خروج کلرید پتاسیم و اسمولیت های آلی

۹۳. کنژوگاسیون با اسید گلوکورونیک و سنتز ترکیب قندی اسید هیالورونیک به ترتیب در کدام بخش های سلولی رخ می دهد؟

- الف) شبکه آندوپلاسمی- دستگاه گلژی
ب) دستگاه گلژی- شبکه آندوپلاسمی
ج) ریبوزوم- لیزوزوم
د) لیزوزوم- ریبوزوم

۹۴. اثر کدام دو در پتانسیل صفحه انتهایی به ترتیب از طریق مهار اثر استیل کولین روی گیرنده ها و مهار استیل کولین استراز می باشد؟

- الف) توبوکورارین- نئوستیگمین
ب) فیزوستیگمین- کارباکول
ج) کارباکول- متاکولین
د) دی ایزوپروپیل فلوروفسفات- نیکوتین

۹۵. فعال شدن گیرنده های رایانودینی در غشاء شبکه سارکوپلاسمی سلول های عضلات اسکلتی توسط کدامیک انجام می شود؟

- الف) ورود کلسیم خارج سلول به SR از طریق گیرنده های DHP توبول عرضی
ب) تشکیل کمپلکس کلسیم- کالمودولین
ج) معاوضه گر سدیم - کلسیم
د) ورود پتانسیل از طریق گیرنده های DHP توبول عرضی

۹۶. کدام یک در عضله صاف نسبت به عضله اسکلتی بیشتر است؟

- الف) فعالیت ATPase ی پل های عرضی میوزین
ب) حداکثر نیروی انقباضی
ج) فرکانس چرخه پل های عرضی
د) انرژی لازم برای تداوم انقباض

۹۷. در انتقال Cytopempsis کدامیک دیده می شود؟

- الف) اندوسیتوز وابسته به گیرنده
ب) انتقال وزیکولی در اندوتلیوم
ج) شیب غلظتی سدیم برای انتقال سیمپورت
د) عملکرد ماکروفاژها در فاگوسیتوز

۹۸. در عضله صاف، کاهش فعالیت میوزین کیناز و میوزین فسفاتاز زنجیره سبک میوزین به ترتیب چه اثری دارد؟

- الف) مهار شروع انقباض - انقباض طولانی تر
ب) شل شدن سریع تر عضله - مهار شروع انقباض
ج) شروع انقباض - ختم انقباض
د) انقباض طولانی تر - شل شدن سریع تر عضله

۹۹. در مورد سیستم گردش خون گزینه نادرست کدام است؟

- الف) با افزایش عدد رینولد تمایل به ایجاد جریان توربولنت افزایش می یابد
ب) با افزایش قطر رگ تمایل به جریان گردابی زیاد می شود
ج) جریان لامینار دارای حرکت سهمی شکل می باشد
د) با افزایش میزان چگالی خون عدد رینولد کاهش می یابد

۱۰۰. کدامیک در فیبرهای سفید عضلات (نوع II) در مقایسه با فیبرهای عضلانی قرمز نوع I کمتر است؟

- الف) آنزیم های گلیکولیتیک
ب) شبکه سارکوپلاسمیک
ج) قطر نورون
د) عروق خونی

۱۰۱. ضربان های حذف شده (dropped beats) در نوار قلب نشان از کدام اختلال قلبی دارد؟

- الف) پدیده ورود مجدد
ب) بلاک درجه سوم قلبی
ج) بلاک درجه دوم قلبی
د) روماتیسم حاد قلبی

۱۰۲. اگر فشار هیدروستاتیکی درون مویرگی افزایش یابد کدام مورد زیر اتفاق می افتد؟

- الف) افزایش جریان لنف و بازجذب مویرگی
ب) کاهش جریان لنف کم و باز جذب مویرگی
ج) کاهش جریان لنف و فیلتراسیون مویرگی
د) افزایش جریان لنف و فیلتراسیون مویرگی

۱۰۳. با افزایش فعالیت گیرنده های بارورسپتوری کاروتید و آئورت اثر مرکز CVLM روی مرکز تنگ کننده RVLM چیست و با ترشح چه ناقلی صورت میگیرد؟

- الف) تحریک- گلوتامات
ب) تحریک- نوراپی نفرین
ج) مهار- گابا
د) مهار- دوپامین

۱۰۴. در مورد تاثیر اعصاب پاراسمپاتیک بر روی قلب کدامیک صحیح می باشد؟

- الف) افزایش نفوذ پذیری به پتاسیم
ب) کاهش نگاتیویته داخل سلول
ج) کاهش زمان انتقال ایمپالس از دهلیزها به بطن ها
د) بهبود ریتمیسیته فیبرهای گرهی

۱۰۵. کدام ماده باعث گشادی عضله صاف عروقی مستقل از اندوتلیوم می شود؟

- الف) استیل کولین
ب) برادی کینین
ج) VIP
د) آدنوزین

۱۰۶. در آترواسکلروز یا تنگی عروقی میزان فشار استاتیک و دینامیک داخل رگ به ترتیب چه تغییری می کنند؟

- الف) افزایش - افزایش
ب) افزایش - کاهش
ج) کاهش - افزایش
د) کاهش - کاهش

۱۰۷. گزینه صحیح در مورد هضم و جذب مواد غذایی کدام است؟

- الف) نقص در کوترانسپورتر سدیم-گلوکز باعث سوء جذب گلوکز و گالاکتوز می شود
ب) کمبود آنتروکیناز منجر به سوء تغذیه پروتئین نمی شود
ج) اسید های چرب کمتر از ۱۰ تا ۱۲ کربن به صورت شیلومیکرون جذب می شوند
د) اکثر ویتامین ها در ایلئوم بازجذب می شوند

۱۰۸. شبکه اورباخ در کدام قسمت از لوله گوارش قرار دارد؟

- الف) فاصله ی بین عضله ی صاف حلقوی و طولی
ب) فاصله ی بین لایه زیر مخاطی و ماهیچه ای
ج) فاصله ی بین مخاط و زیر مخاط
د) در زیر لایه مخاطی

۱۰۹. کدام یون ها نقش اصلی را در ترشح فعال مایع آبکی کریپت های لیبرکون در روده باریک دارند؟

- الف) سدیم و پتاسیم
ب) کلر و سدیم
ج) کلر و بی کربنات
د) پتاسیم و هیدروژن

۱۱۰. نقش کدام یک از هورمون ها در کنترل حرکات دودی روده به ترتیب مهاری و تحریکی است؟

- الف) سکرترین- گلوکاگون
ب) گاسترین- سکرترین
ج) انسولین- سروتونین
د) گلوکاگون- انسولین

۱۱۱. اثر CCK بر پانکراس از نظر عملکرد شبیه کدام تحریک است؟

- الف) تحریک سمپاتیک
ب) تحریک واگ
ج) تحریک توسط برادی کنین
د) تحریک هورمونی سکرترین

۱۱۲. کدام هورمون از سلول های K در دئودنوم و ژژنوم ترشح می شود؟

- الف) گاسترین
ب) سکرترین
ج) پپتید مهاری معده
د) موتیلین

۱۱۳. در مورد مرحله مروی بلع گزینه درست کدام است؟

- الف) قطع اعصاب واگ مری فرایند بلع را به طور کامل مهار می کند
ب) حرکات دودی اولیه فقط وابسته به شبکه مینتريک جدار مری می باشد
ج) امواج دودی ثانویه بر اثر اتساع مری به کمک غذای باقی مانده به وجود می آیند
د) سیستم عصبی مینتريک نقشی در مرحله مروی بلع ندارند

۱۱۴. با افزایش سرعت ترشح بزاق کدام تغییر در غلظت الکترولیت ها صحیح می باشد؟

- الف) غلظت پتاسیم افزایش می یابد
ب) غلظت کلرید سدیم افزایش می یابد
ج) غلظت سدیم همچنان بیشتر از پلاسماست
د) غلظت بی کربنات به شدت کاهش می یابد

۱۱۵. کدامیک از عوامل زیر محرک ترشح گاسترین میباشد؟

- الف) پروتئین - اتساع معده - عصب
ب) پروتئین - چربی - اسید
ج) اسید - چربی - قند
د) پروتئین - قند - چربی

۱۱۶. میزان تاخیر در گره AV قلبی چند ثانیه است؟

- الف) ۰/۰۳ (ب) ۰/۰۹ (ج) ۰/۱۳ (د) ۰/۱۶

۱۱۷. در کدام حالت زیر فشار نبض کاهش می یابد؟

- الف) آترواسکلروز
ب) افزایش کمپلیانس شریانی
ج) نارسایی آئورت
د) باز بودن مجرای شریانی

۱۱۸. در مورد پتانسیل عمل در قلب گزینه صحیح کدام است؟

- الف) در گره های قلبی فاز کفه به علت ورود کلسیم رخ می دهد
ب) در بطن های قلبی فاز صفر به علت ورود سدیم از کانال های سریع سدیمی رخ می دهد
ج) افزایش شیب فاز ۴ دپلاریزاسیون در گره سینوسی دهلیزی باعث کاهش سرعت هدایت می شود
د) گره های دارای پتانسیل عمل سریع ولی بطن ها و دهلیز دارای پتانسیل عمل آهسته می باشند

۱۱۹. پاسخ میوژنیک عروقی کدام ویژگی را دارد؟

- الف) وابسته به اعصاب سمپاتیک است
ب) فقط در آرتریول ها رخ می دهد
ج) مستقل از کنترل عصبی و هورمونی است
د) فقط در شرایط هیپوکسی فعال می شود

۱۲۰. بازگشت وریدی در کدام مورد افزایش می یابد؟

- الف) کاهش تونوس رگ های بزرگ در سراسر بدن
ب) انقباض آرتریول ها
ج) افزایش تونوس سمپاتیکی ورید ها
د) افزایش فشار دهلیز راست

۴۰ سئوال

زبان

Passage 1

People have long been concerned about the cancer-causing potential of microwaves, which at a distance are harmless, but when close to the head could be more alarming. Numerous animal studies indicate the potential damage to human cells from the sort of radio waves that cell phones or "mobiles" emit. Cancer specialists, however, feel there is no clear scientific evidence to date that cell phones are linked to brain cancer. Meanwhile, if you are uneasy about using your mobile phone, here are some precautions:

- Keep your conversation short, using conventional phones for longer talks.
- Choose a cell phone with an antenna directed away from the head
- Try to avoid using cell phones in buildings and cars, since that requires a stronger signal
- And last, try a headset, with the phone strapped to your waist, this keeps the antenna away from your head and your precious brain.

121. For a long time, a common cause of people's worry has been the

- a) effects of microwaves on mobile communications b) brain cancer caused by using cell phones
c) studies conducted on cancer-causing phones d) abundance of microwaves in residential areas

122. According to the passage, radio waves emitted by cell phones

- a) are avoidable at close range
b) are harmless in buildings and cars
c) may lose their cancer-causing potential if kept at a distance
d) affect animals more extensively as compared to humans

123. Studies conducted on animals have

- a) failed to prove that mobile waves cause brain cell damage
- b) advised people against any exposure to microwaves
- c) rejected the previous studies on the effects of microwaves
- d) confirmed the results of earlier researches on the matter

124. The text recommends that people

- a) use their cell phones only outside the buildings
- b) continue using mobile in a conventional manner
- c) contract the strong signals of their phones
- d) use mobiles cautiously and only when they have to

125. It is stated that, while driving, the mobile phone should be

- a) connected to an antenna
- b) used as little as possible
- c) strapped to the waist
- d) used with weak signals

Passage 2

In most cases microorganisms use our food supply as a source of nutrients for their own growth. This, of course, can result in deterioration of the food. By increasing their numbers, utilizing nutrients, producing enzymatic changes and contributing off-flavors by means of breakdown of a product or synthesis of new compounds they can "spoil" a food. This is a normal consequence of the action of microorganisms, since one of their functions in nature is to convert reduced forms of carbon, nitrogen and sulfur in dead plants and animals to the oxidized forms required by plants, which in turn are consumed by animals. So by simply "doing their thing" in nature they frequently can render our food supply unfit for consumption. To prevent this, we minimize the contact between microorganisms and our food (i.e. prevent contamination) and also eliminate microorganisms from our foods or at least adjust conditions of storage to prevent their growth (preservation).

126. Food deterioration and microorganisms are..... .

- a) incompatible
- b) interactive
- c) hazardous to the nature
- d) man-made occurrences

127. Enzymatic changes in food made by microorganisms are shown to..... .

- a) be beneficial to plants
- b) be useful to human diet
- c) threaten our natural resources
- d) adversely affect animals feeding

128. The word "this" in the last sentence refers to..... .

- a) doing their thing in nature
- b) supplying unhealthy food
- c) rendering our food supply unfit
- d) consuming unfit food

129. It is implied that microorganisms;..... .

- a) ought to be eliminated altogether
- b) utilize food as a substrate
- c) are the main cause of mortality
- d) ought to be changed genetically

130. The writer concludes the paragraph with the..... .

- a) way(s) of getting rid of microorganisms
- b) superiority of micro-organic methods
- c) inadequacies of the existing strategies
- d) methods of safeguarding foodstuff

Passage 3

Team membership is ever changing in hospitals because hospital professionals work in shifts and rotations. Team members are seldom in the same place at the same time because physicians often care for patients on multiple units and floors, while nurses and other team members are often unit-based. As a result, nurses and physicians do not communicate consistently, and often disagree on the daily plan of care for their patients.

The traditionally steep hierarchy within medicine, denoting physicians' superiority, may serve as a barrier to teamwork. Although physicians generally give high ratings to the quality of their collaboration with nurses, nurses consistently rate the quality of collaboration with physicians as poor. The implementation of electronic health records and computerized provider order entry systems fundamentally changes workflow and may result in less teamwork. Similarly, the expanded use of text messages delivered via paging or mobile phone results in a transition toward asynchronous modes of communication. These asynchronous modes allow healthcare professionals to review and respond to messages at their own convenience.

131. The writer believes that serve(s) as a major barrier to the development of teamwork.

- a) variations in working time and work place
- b) nurses' regular communication with physicians
- c) regular attendance of nurses in rotations
- d) unit-based practice of physicians and nurses

132. As members of hospital professionals, physicians the existing collaboration with nurses.

- a) are indifferent towards
- b) positively evaluate
- c) oppose taking part in
- d) openly challenge

133. The traditionally steep hierarchy in medicine has

- a) equally ranked all the professionals
- b) conferred a higher rank to physicians
- c) denied the nurses' role
- d) been in favor of nurses

134. According to the passage, electronic health records

- a) make fundamental changes in the traditional hierarchy of medicine
- b) improve the communication between nurses and physicians
- c) make drastic changes in the technology used by physicians
- d) reduce the formation of teamwork in health care system

135. Asynchronous modes of communication reviewing and answering messages.

- a) requires online connection in
- b) has lost its importance in
- c) suits for sending verbal messages
- d) gives more freedom in

Vocabulary Part

136. He had a sudden of anger and started shouting.

- a) Outburst
- b) Outgrowth
- c) Outlook
- d) Outcome

137. Doctors patients to quit smoking to improve their health.

- a) Unite
- b) Utilize
- c) Undertake
- d) Urge

138. The of caring for a sick family member can be emotionally and financially draining.

- a) Battle
- b) Burden
- c) Basis
- d) Barrier

139. It is important to from touching your face to prevent spreading germs.

- a) Reform
- b) Refrain
- c) Restore
- d) Retain

140. The nurse tried to the crying child by giving him a toy.

- a) Penetrate
- b) Palpate
- c) Pacify
- d) Paralyze

141. His speech was so persuasive it could almost anyone to his point of view.

- a) Convince
- b) Conceal
- c) Condemn
- d) Confront

142. The instructions were so complicated that they managed to everyone.

- a) Confuse
- b) Compete
- c) Complain
- d) Conclude

143. He had a lifelong to become a doctor.

- a) Ambiguity
- b) Amelioration
- c) Ambition
- d) Affiliation

144. The airplane began to into the clouds shortly after takeoff.

- a) Assess
- b) Ascend
- c) Assist
- d) Assert

145. She was an observer, noticing details that everyone else missed.

- a) Adverse b) Astute c) Apathetic d) Authentic

146. The artist was known for her and unusual sculptures.

- a) Benign b) Bizarre c) Biased d) Brilliant

147. It is time to the problem directly instead of avoiding it.

- a) Conform b) Confide c) Confine d) Confront

148. The general made a decision to attack at dawn, which won the battle.

- a) Deceptive b) Deleterious c) Decisive d) Deficient

149. The sad music was intended to feelings of nostalgia and loss.

- a) Evolve b) Evoke c) Evade d) Evaluate

150. She has an talent for playing the piano.

- a) Excessive b) Explicit c) Expensive d) Exceptional

151. The loud noise from the alarm was enough to anyone from a deep sleep.

- a) Exclude b) Excuse c) Exempt d) Excite

152. The team faced a challenge in their final match against the champions.

- a) Malignant b) Mature c) Manual d) Massive

153. The patient's full recovery after such a severe illness was considered a

- a) Miracle b) Misfortune c) Mystery d) Merit

154. It is of importance that we finish this project on time.

- a) Partial b) Palpable c) Permanent d) Paramount

155. Children who experience trauma often develop a mindset to cope with hardship.

- a) Resilient b) Resentful c) Reluctant d) Repetitive

156. A constant feeling of made it difficult for him to sit still or relax.

- a) Redemption b) Restlessness c) Resistance d) Remission

157. Although he denied it, he was involved in the plan.

- a) Severely b) Seemingly c) Sparingly d) Spontaneously

158. Many experts are about the new drug's long-term effectiveness.

- a) Septic b) Sporadic c) Skeptical d) Stationary

159. There was a change in the patient's condition that was almost unnoticeable.

- a) Substantial b) Subsequent c) Successive d) Subtle

160. She had an talent that was clear from a very young age.

- a) Inert b) Inattentive c) Inherent d) Inconsistent