

آزمون ۵

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

۶۰ سؤال	تغذیه
---------	--------------

۱. در توصیه های My Plate بیماران دیابتی کدام گزینه صحیح است؟

- (الف) یک سوم بشقاب سبزیجات غیرنشاسته‌ای، یک سوم آن پروتئین و یک سوم آن کربوهیدرات باشد
- (ب) نصف بشقاب سبزیجات غیرنشاسته‌ای، یک‌چهارم آن پروتئین و یک‌چهارم آن کربوهیدرات باشد
- (ج) یک‌چهارم بشقاب سبزیجات غیرنشاسته‌ای، نصف آن پروتئین و یک‌چهارم آن کربوهیدرات باشد
- (د) یک چهارم بشقاب سبزیجات غیرنشاسته‌ای، یک‌چهارم آن پروتئین و نصف آن کربوهیدرات باشد

۲. کاهش چند درصد وزن بدن در ۳ ماه کاهش معنی دار وزن بدن است؟

- (الف) ۵ درصد
- (ب) ۷/۵ درصد
- (ج) بیش از ۵ درصد
- (د) بیش از ۱۰ درصد

۳. تمامی نقش های روی در ارتباط با انسولین و پانکراس صحیح است به جز؟

- (الف) نقص در اتصال انسولین به گیرنده
- (ب) نقش در سنتز انسولین
- (ج) نقش در ذخیره انسولین
- (د) نقش در آزاد سازی انسولین

۴. دور گردن بیشتر از چند سانتی متر در مردان با دیابت نوع ۲ مرتبط است؟

- (الف) ۲۵/۵
- (ب) ۴۰/۵
- (ج) ۳۵/۷
- (د) ۵۵/۳

۵. میزان درصد جذب روی روزانه از رژیم غذایی کدام است؟

- الف) ۱۰ تا ۱۵ (ب) ۱۵ تا ۲۰ (ج) ۴۰ تا ۷۰ (د) ۱۵ تا ۴۰

۶. کنترل جذب روی شباهت بیشتری به جذب کدام یک دارد؟

- الف) سلنیوم (ب) کلسیم (ج) آهن (د) منگنز

۷. کدام هورمون از محصولات اسید آمینه تیروزین می باشد؟

- الف) سروتونین (ب) ملاتونین (ج) اپی نفرین (د) کراتین

۸. حبوبات مقدار زیادی و لیزین را فراهم می کنند، اما از نظر متیونین و کم هستند؟

- الف) لوسین- سیستئین (ب) سیستئین- لوسین
ج) ایزولوسین- تریپتوفان (د) تریپتوفان- ایزولوسین

۹. کدام عدد شاخص گلیسمی نشان دهنده یک غذای با شاخص گلیسمی متوسط است؟

- الف) ۳۵ (ب) ۵۵ (ج) ۶۲ (د) ۷۸

۱۰. بار گلیسمی یک عدد سیب زمینی با شاخص گلیسمی ۸۵ و ۱۴ گرم کربوهیدرات چند می باشد؟

- الف) ۸ (ب) ۱۲ (ج) ۱۴ (د) ۲۵

۱۱. شیرین کنندگی نسبی کدامیک نسبت به سوکرز ۱۰ هزار برابر است؟

- الف) ادونتام (ب) نئوتام (ج) استویا (د) اسپارتام

۱۲. دور کم یک پیش بینی کننده معتبر از خطر متابولیک نسبت به BMI است، بجز زمانی که BMI باشد.

- الف) کمتر از ۲۵ (ب) کمتر از ۳۰ (ج) بیشتر از ۳۵ (د) بیشتر از ۲۷

۱۳. کدامیک جزو پروتئین های فاز حاد منفی می باشد؟

- الف) اوروسموکوئید (ب) ترانس تیریتین (ج) آلفا ۱ آنتی تریپسین (د) سرولوپلاسمین

۱۴. در مورد فریتین گزینه صحیح کدام است؟

- الف) یک پروتئین واکنشی منفی فاز حاد است
ب) در شرایط التهابی سنتز آن کاهش می یابد
ج) سطوح فریتین در بعضی شرایط ممکن است به طور کاذب افزایش می یابد
د) شاخص معتبر از ذخایر آهن در بیماران بیماری های کبدی وابسته به الکل می باشد

۱۵. گزینه صحیح در مورد ترانس تیریتین کدام است؟

- الف) دارای نیمه عمر کوتاه ۸ روز است
ب) باعث انتقال هورمون‌های تیروئیدی T3، T4 و گلوبین متصل‌شونده به T4 می‌شود
ج) سطوح سرمی آن در کمبود روی افزایش می‌یابد
د) سطوح آن در طی سوء‌تغذیه بدون عارضه به میزان زیادی کاهش می‌یابد

۱۶. تمامی شیرین کننده‌های زیر هضم و جذب می‌شوند به جز؟

- الف) Luo han go (ب) استویا (ج) آسه سولفام کا (د) آسپارتام

۱۷. گزینه صحیح کدام است؟

- الف) ترانسفرین با یون‌های بی‌کربنات ترکیب نمی‌شود
ب) غلظت ترانسفرین در کمبود آهن، طبیعی می‌باشد
ج) درصد اشباع ترانسفرین در کمبود آهن افزایش می‌یابد
د) هر مولکول ترانسفرین با یون‌های فریک در دو محل خاص متصل می‌شود

۱۸. سطح TIBC در کدام حالت کاهش می‌یابد به جز؟

- الف) نفریت (ب) کم‌خونی همولیتیک
ج) مصرف‌کنندگان داروهای ضدبارداری (د) بیماران بدخیم

۱۹. کدام در مورد پروتئین در دیابت صحیح است؟

- الف) افزودن پروتئین به درمان هیپوگلیسمی از بروز هیپوگلیسمی بعدی جلوگیری می‌کند
ب) در دیابت کنترل‌شده، گلوکز حاصل از گلوکونئوژنز اسیدآمینه معمولاً در کبد به شکل گلیکوژن ذخیره می‌شود.
ج) پروتئین اثر زیاد بلندمدتی بر نیاز انسولین دارد.
د) پروتئین به اندازه کربوهیدرات محرک آزادسازی سریع انسولین نمی‌باشد

۲۰. در مورد ارزیابی فولات کدامیک صحیح تر است؟

- الف) غلظت فولات ادراری شاخص بهتری از سرم است
ب) غلظت فولات RBC، ذخایر بافتی را بیشتر منعکس می‌کند
ج) فولات در سرم بهتر تغلیظ می‌شود
د) فولات را نمی‌توان در خون کامل اندازه‌گیری کرد

۲۱. در نوزاد مبتلا به متیل مالونیک اسیدمی فرمولای تجویزی نباید دارای کدام اسیدآمینه‌ها باشد؟

- الف) آرژنین و لیزین (ب) آلانین و گلیسین (ج) تورین و سیستئین (د) ایزولوسین و ترئونین

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

- الف) آب کل بدن و درصد چربی بدن را اندازه گیری نمی‌کند
ب) برای کسب نتایج بهتر فرد نباید قبل از تست، آب زیادی مصرفی کند
ج) در صورت کم بودن آب بدن درصد چربی بدن بیشتر اندازه گیری می‌شود
د) رسانایی الکتریکی کمتر و مقاومت بیشتر بافت لخم بدن نسبت به بافت چربی اساس اندازه گیری است

۲۳. نقش متالوتیونئین در متابولیسم روی کدام است؟

- الف) به عنوان ناقل روده ای روده ای در جذب روی نقش دارد
ب) به عنوان ناقل پلاسمايي روده ای در انتقال روی نقش دارد
ج) در نگهداری و ذخیره روی درون سلول ها نقش دارد
د) در تحویل روی به بافت ها با اتصال به گیرنده های سطح سلولی نقش دارد

۲۴. در چه سطحی از رتینول سرمی (میکروگرم در دسی لیتر) مسمومیت حاد و مزمن ویتامین A دیده می شود؟

- الف) بیشتر از ۱۰ (ب) بیشتر از ۵۰ (ج) بیشتر از ۷۰ (د) بیشتر از ۱۰۰

۲۵. در بزرگسالان مبتلا به هیپرلیپیدمی کدامیک نشان دهنده کمبود ویتامین E می باشد؟

- الف) $<0.20\text{mg/g total lipid}$ (ب) $<0.40\text{mg/g total lipid}$
ج) $<0.80\text{mg/g total lipid}$ (د) $<1.0\text{mg/g total lipid}$

۲۶. پروتئین RBP در پلاسما به کدامیک باند می شود؟

- الف) آلبومین (ب) پره آلبومین (ج) ترانسفرین (د) متالوتیونئین

۲۷. کمبود ویتامین C با مقادیر کمتر از کدام بر حسی میلی گرم بر دسی لیتر تعریف می شود؟

- الف) ۱۰ (ب) ۶ (ج) ۴ (د) ۲

۲۸. در مورد ورزش و فعالیت بدنی در افراد دیابتی گزینه صحیح کدام است ؟

- الف) دریافت کربوهیدرات تا ۲ ساعت پس از فعالیت ورزشی نیازی نیست
ب) اگر قبل از ورزش قند خون کمتر ۱۲۰ میلی گرم در دسی لیتر باشد به کربوهیدرات اضافی نیاز است
ج) برای کمتر از ۶۰ دقیقه ورزش با شدت متوسط نیازی به کربوهیدرات اضافی نیست
د) به ازای هر ۳۰ تا ۶۰ دقیقه ورزش ۱۵ گرم کربوهیدرات اضافی مصرف شود

۲۹. تاثیر مثبت کدام یک در دیابت و گلیسمی از طریق نقش به عنوان کوفاکتور آنزیم های میتوکندریایی می باشد؟

- الف) روی (ب) کروم (ج) بربرین (د) اسید آلفا لیپوئیک

۳۰. نوزادان مبتلا به کدام اختلال ژنتیکی با فرمولای بر پایه سویا تغذیه می شوند ؟

- الف) عدم تحمل ارثی فروکتوز (ب) گالاکتوزمی
ج) متیل مالونیک اسیدمی (د) بیماری ادرار شربت افرا

۳۱. استفاده از ساپروپترین در کدام اختلال کمک کننده است؟

الف) تیروزینمی (ب) فنیل کتونوری (ج) گلوکاربیک اسیدمی (د) اختلال کتونوری

۳۲. در بیماری فنیل کتونوری غلظت مناسب فنیل آلانین در چه سطحی (میلی گرم بر دسی لیتر) است؟

الف) ۲۰ تا ۳۰ (ب) ۱۰ تا ۲۰ (ج) ۲ تا ۶ (د) ۱ تا ۲

۳۳. در بیماری MUSD تجویز کدام مکمل ممکن است ضرورت پیدا کند؟

الف) ایزولوسین و والین (ب) لوسین و ایزولوسین (ج) لوسین و والین (د) آلانین و والین

۳۴. کدامیک استراتژی درمانی برای نوزاد مبتلا به پروپیونیک اسیدمی می باشد؟

الف) تجویز فرمولای حاوی ترئونین (ب) دادن رژیم پر پروتئین
ج) تجویز اسید های چرب فرد کربن (د) تجویز مکمل بیوتین

۳۵. چند درصد از وزن بزرگسالی در دورخ نوجوانی کسب می شود؟

الف) ۲۰ تا ۳۰ (ب) ۳۰ تا ۴۰ (ج) ۴۰ تا ۵۰ (د) ۵۰ تا ۶۰

۳۶. محدودیت اسید آمینه ای در ایزووالریک اسیدمی یک کدام است؟

الف) لیزین (ب) لوسین (ج) تربیتوفان (د) گلیسین

۳۷. فرمولای نوزادان مبتلا به اختلالات سیکل اوره باید چه میزانی از پروتئین را بر حسب گرم به ازای کیلوگرم وزن بدن تامین کند؟

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

۳۸. تجویز نشاسته ذرت خام در بیماری ذخیره گلیکوژن نیاز به مکمل یاری کدامیک را افزایش می دهد؟

الف) آهن (ب) روی (ج) کلسیم (د) ال کارنیتین

۳۹. استراتژی مناسب در اختلالات اکسیداسیون اسید های چرب کدام است؟

الف) تجویز چربی ۳۰ تا ۴۰ درصد انرژی روزانه (ب) دادن رژیم پر کربوهیدرات
ج) عدم تجویز مکمل ال کارنیتین (د) برقراری دوره های فستینگ

۴۰. گزینه صحیح در مورد نمایه و بار گلیسمی کدام است؟

الف) اثر گلیسمی کربوهیدرات ها (مثلاً نشاسته در برابر قند) قابل پیش بینی می باشد
ب) فروکتوز پاسخ گلیسمی بالایی دارد که ناشی از سرعت جذب سریع و افزایش زمان ذخیره آن در کبد به صورت گلیکوژن است
ج) فروکتوز برای متابولیسم شدن نیاز به انسولین دارد
د) GI پایین تر از ۵۵ به عنوان شاخص گلیسمیک پایین در نظر گرفته می شود

۴۱. مقدار دریافت کافی (AI) اسید چرب آلفا لینولنیک در نوجوانان پسر ۹ تا ۱۳ سال چند گرم روزانه است؟

الف) ۰/۵ (ب) ۱ (ج) ۱/۲ (د) ۱/۵

۴۲. کدامیک قند نمایه گلیسمی بالاتری دارد؟

الف) عسل (ب) لاکتوز (ج) ساکارز (د) لاکتوز

۴۳. کدام میوه دارای Glycemic index کمتری می باشد؟

الف) طالبی (ب) کشمش (ج) انبه (د) آناناس

۴۴. کدام نوشیدنی شاخص گلیسمی بالاتری دارد؟

الف) کوکاکولا (ب) لیموناد (ج) آب سیب (د) فانتا

۴۵. کدام شیرین کننده به شکل گلیکوزید وجود دارد؟

الف) پتاسیم اسه سولفام (ب) سوکرالوز (ج) استویا (د) نئوتام

۴۶. راه صلی دفع روی کدام است؟

الف) ادرار (ب) عرق (ج) صفرا (د) مدفوع

۴۷. تاثیر شبه اینکرتین ها مکانیسم کدام دارو در کاهش قند خون در دیابت نوع دو است؟

الف) گلوکوکواژ (ب) لیراگلوتید (ج) آکاربوز (د) پیراملینیتید

۴۸. کدام دارو از دسته تiazولیدون دیون ها می باشد؟

الف) گلوکوکواژ (ب) ناتگلیناید (ج) پیوگلیتازون (د) گلی بوراید

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

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

۵۰. انسولین NPH جزو کدام است؟

الف) سریع الاثر (ب) کوتاه اثر (ج) میان مدت اثر (د) بلند مدت اثر

۵۱. چند درصد انسولین تجویزی روزانه می تواند به انسولین پایه اختصاص یابد؟

الف) ۲۰ (ب) ۳۰ (ج) ۵۰ (د) ۷۰

۵۲. حداقل دوز انسولین مورد نیاز روزانه در دیابت نوع دو برای غلبه بر مقاومت انسولینی در شروع به ازای کیلوگرم وزن

بدن کدام است؟

الف) ۰/۵ (ب) ۱/۲ (ج) ۱/۵ (د) ۲

۵۳. اگر مقدار کل انسولین تجویزی فرد ۳۸ واحد باشد یک واحد انسولین تجویزی در فرد قند خون را چند میلی گرم بر دسی لیتر کاهش می دهد؟

الف) ۳۰ (ب) ۳۸ (ج) ۵۵ (د) ۶۵

۵۴. میزان RDA کلسیم برای نوجوانان چند میلی گرم روزانه است؟

الف) ۱۳۰۰ (ب) ۱۰۰۰ (ج) ۳۰۰۰ (د) ۱۵۰۰

۵۵. کدامیک استراتژی تغذیه ای مناسب در درمان آکنه در نوجوانان می باشد؟

الف) اسیدهای چرب اشباع بالا (ب) مصرف کم اسیدهای چرب امگا-۳
ج) افزایش مصرف لبنیات (د) رژیم غذایی با نمایه گلیسمی پائین

۵۶. در توصیه های تغذیه ای در افزایش LDL کولسترول در نوجوانان کدامیک صحیح است؟

الف) محدودکردن کل چربی دریافتی به حدود ۱۵ تا ۲۰ درصد کالری
ب) محدودکردن دریافت چربی اشباع به کمتر از ۵ درصد کالری
ج) ممنوعیت دریافت کولسترول رژیمی بیش از ۴۰۰ میلی گرم در روز
د) افزودن استرول ها یا استانول های گیاهی به میزان ۲ گرم در روز

۵۷. تولید فرم فعال کدام ویتامین نیاز به روی (Zinc) دارد؟

الف) ویتامین A (ب) ویتامین C (ج) ویتامین E (د) ویتامین D

۵۸. 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) ۰/۶ تا ۰/۷ (د) ۰/۵ تا ۰/۶

۵۹. حذف صبحانه در نوجوانان با کاهش دریافت کدام ماده مغذی همراه است؟

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

۶۰. نیاز به تمامی مواد مغذی زیر در نوجوانان پسر نسبت به دختر بیشتر است به جز؟

الف) کلسیم (ب) روی (ج) آهن (د) سلنیوم

۳۰ سؤال

بیوشیمی

۶۱. در اختلال Gyrate atrophy محدودیت رژیمی کدام اسیدآمینو لازم است؟

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

۶۲. وجود کدام اسید آمینو برای سنتز کراتین حیاتی می باشد؟

الف) آلانین (ب) سرین (ج) هیستیدین (د) آرژنین

۶۳. ترا هیدروبیوپترین در کدام تبدیل نقش دارد؟

- الف) تبدیل فنیل آلانین به تیروزین
ب) بیوسنتز اورنیتین از آرژنین
ج) تبدیل سرین به گلیسین
د) تبدیل متیونین به سیتئین

۶۴. حاصل کاتابولیسم تمامی اسیدآمینها های زیر پیرووات است به جز؟

- الف) گلیسین
ب) ترئونین
ج) سیستئین
د) هیستیدین

۶۵. در تیروزینمی نوع دو (ریچنر هانهارت) نقص در کدام آنزیم دیده می شود؟

- الف) فوماریل استواستات هیدرولاز
ب) تیروزین ترانس آمیناز
ج) هموژنتیزات دی اکسیژناز
د) فنیل آلانین هیدروکسیلاز

۶۶. همه اسید آمینها های زیر هیدروفوبیک می باشند به جز؟

- الف) فنیل آلانین
ب) ایزولوسین
ج) سیستئین
د) والین

۶۷. سیستاتیونین محصول ترکیب کدام دو می باشد ؟

- الف) هیستیدین و هموسیستئین
ب) سرین و هموسیستئین
ج) فنیل آلانین و متیونین
د) سیستئین و سرین

۶۸. زنجیره جانبی کدام اسید آمینها شکل فضایی خاص پروتئین ها را از طریق برهمکنش یونی یا پل های نمکی تثبیت می کند؟

- الف) لیزین
ب) ایزولوسین
ج) تربیتوفان
د) پرولین

۶۹. کدام دو اسید آمینها 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

۷۰. محصول عملکرد آنزیم اورنی تین دکربوکسیلاز کدام است؟

- الف) کراتینین
ب) هیستامین
ج) آرژنین
د) پوتریسین

۷۱. گلوتامات گاما سمی آلدئید ماده مشترک در کاتابولیسم کدامیک از اسید آمینها های زیر است؟

- الف) اسید گلوتامیک و لیزین
ب) پرولین و اسید گلوتامیک
ج) هیستیدین و تیروزین
د) پرولین و آرژنین

۷۲. کدام اسید آمینها Glycogenic and Ketogenic است؟

- الف) آرژنین
ب) آسپاراتات
ج) فنیل آلانین
د) لوسین

۷۳. ارگوتیونین (Ergothioneine) از کدامیک اسیدآمینها سنتز می شود؟

- الف) گلوتامین
ب) اورنیتین
ج) هیستیدین
د) تیروزین

۷۴. گلیسین در سنتز کدامیک شرکت می کند؟

الف) سارکوزین ب) دوپامین ج) گابا د) اسپرمیدین

۷۵. کدام آنزیم سیکل اوره نیاز به ATP دارد؟

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

۷۶. شکست حلقه ایندول در تریپتوفان و ورود اکسیژن توسط تریپتوفان پیرولاز باعث تولید کدام ترکیب می شود؟

الف) اسید اوروکانیک ب) N فرمیل کینورنین
ج) گزانتورات د) هموژنتیزات

۷۷. گزینه صحیح کدام است؟

الف) گلوتامیناز کلیوی در اسیدوز متابولیک افزایش می یابد.
ب) سطح گلوتامیناز کبدی در پاسخ به دریافت پروتئین زیاد، کاهش می یابد
ج) کربامیل فسفات سنتاز در سیتوزول در شروع چرخه نقش اوره دارد
د) با افزایش میزان N-استیل گلوتامات فعالیت چرخه اوره کبدی کم می شود

۷۸. در فرآیند Post-translational modification بر روی کدام اسید آمینه به ترتیب فرآیند کربوکسیلاسیون و متیلاسیون صورت می گیرد؟

الف) گلوتامات- لیزین ب) تیروزین- لوسین
ج) پرولین- آرژنین د) گلوتامین- گلوتامات

۷۹. کدام ترکیب در ترانس آمیناسیون اسیدآمینه ها نقش کلیدی دارد؟

الف) آرژینوسووکسینات ب) سترات
ج) آلفا کتوگلوئارات د) مالونیل کوآ

۸۰. فرایند ترانس دامیناسیون اسیدهای آمینه با عملکرد هماهنگ کدام آنزیم ها انجام می شود؟

الف) کربامیل فسفات سنتاز II - گلوتامات ترانس آمیناز
ب) گلوتامات آمینوترانسفراز- گلوتامات دهیدروژناز
ج) آلانین آمینوترانسفراز- گلوتامیناز
د) گلوتامین سنتتاز- اسپارژین سنتتاز

۸۱. کدام آنزیم در سم زدایی آمونیاک در مغز نقش دارد؟

الف) آمینو اسید اکسیداز ب) ترانس آمیناز ج) گلوتامین سنتتاز د) اسپارژین سنتتاز

۸۲. ملاتونین محصول کدام اسیدآمینه است؟

الف) تریپتوفان ب) گلوتامات ج) آلانین د) اسپارژین

۸۳. کدام اسیدآمینیه در کلاژن دچار تغییرات بعد از ترجمه می شود؟

الف) پرولین (ب) لوسین (ج) تربیتوفان (د) آلانین

۸۴. طی نقص در آنزیم سیستاتیونین بتا سنتاز مکمل کدامیک موثر است؟

الف) B1 (ب) B6 (ج) B3 (د) B2

۸۵. ترکیب بتا آلانیل هیستیدین کدام است؟

الف) هیپورات (ب) کارنوزین (ج) پوتریسین (د) کراتین

۸۶. در ساختار دیواره باکتری ویبروکلا و پیتیدوگلیکان های باکتری های گرم مثبت فرم D کدام اسیدآمینیه ها دیده می شود؟

الف) آلانین و گلوتامات (ب) سرین و اسپارتات
ج) لیزین و آرژنین (د) پرولین و هیدروکسی پرولین

۸۷. کدام ترکیب زیر محصول اختصاصی اسید آمینه تیروزین می باشد؟

الف) دوپامین (ب) ملاتونن (ج) هیستامین (د) کارنوزین

۸۸. در اثر تجزیه اسکلت کربنی همه اسید آمینه های زیر سوکسینیل کوآ تولید می شود به جز؟

الف) اسپارژین (ب) ایزولوسین (ج) متیونین (د) والین

۸۹. ترکیب Hypotaurine محصول کدام اسیدآمینیه است؟

الف) تیروزین (ب) لیزین (ج) آرژنین (د) سیستئین

۹۰. تمامی آنزیم حاوی سلنوسیستئین می باشند به جز؟

الف) گلوتامات دهیدروژناز (ب) دیدیناز
ج) گلوکاتایون پراکسیداز (د) گلوکاتایون ردوکتاز

۳۰ سؤال

فیزیولوژی

۹۱. دپلاریزاسیون و هیپر پلاریزاسیون عضلات صاف گوارشی به ترتیب توسط کدام عوامل انجام می گیرد؟

الف) کشیدگی عضله- استیل کولین (ب) استیل کولین- نوراپی نفرین
ج) اپی نفرین- استیل کولین (د) واگ پاراسمپاتیک- کشیدگی عضله

۹۲. ترشح اولیه بزاق توسط آسینوس ها.....

الف) حاوی پتیلین نیست (ب) پتاسیم بسیار بالایی دارد
ج) غلظت پائین کلر دارد (د) ایزوتونیک است

۹۳. گزینه صحیح در جذب پروتئین ها کدام است؟

- الف) جذب دی و تری پپتیدها از غشای لومنی روده نسبت به اسید آمینه ها بیشتر است
- ب) همه اسیدهای آمینه بدون هم انتقالی با سدیم جذب می شوند
- ج) امکان جذب پروتئین های سالم و دست نخورده به گردش خون وجود ندارد
- د) جذب اسیدآمینه ها به سمت انتهای روده بیشتر می شود

۹۴. در مورد جذب مونوساکاریدها می توان گفت...؟

- الف) گلوکز مانند گالاکتوز و با مکانیسم فعال ثانویه انتقال می یابد
- ب) میزان انتقال فروکتوز حدود دو برابر میزان انتقال گلوکز و گالاکتوز است
- ج) انتقال فعال اولیه سدیم از غشای قاعده ای جانبی نیروی محرک فروکتوز را فراهم می کند
- د) انتقال فعال ثانویه نقش مهمی در جذب هر سه قند دارد

۹۵. در مورد ناقل های موثر بر جذب کربوهیدرات ها گزینه صحیح کدام است؟

- الف) ناقل SGLT در روده بدون وابستگی به سدیم باعث انتقال قندها می شود
- ب) جذب ۵۰ درصد گلوکز روده به واسطه هم انتقالی با سدیم صورت میگیرد
- ج) ناقل GLUT2 در غشای قاعده ای جانبی روده عمل می کند
- د) ناقل GLUT5 در انتقال گلوکز و گالاکتوز از غشای لومنی نقش دارد

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

- الف) گاسترین
- ب) سکرتین
- ج) پپتید مهاری معده
- د) مونتیلین

۹۷. کدام گزینه در مورد روند هضم چربی ها صحیح می باشد؟

- الف) مقدار اندکی از تری گلیسرید ها در معده توسط لیپاز ترشح شده از معده هضم می شود
- ب) مقدار هضم لیپید ها در بزاق و معده اهمیت زیادی دارد
- ج) اهمیت لسیتین بیشتر از نمک های صفراوی می باشد
- د) قسمت عمده آمولسیونه شدن چربی ها در روده بزرگ انجام می شود

۹۸. حرکات توده ای (Mass movement) کدام نقش را در گوارش به عهده دارند؟

- الف) نقش پیشبرنده از سکوم تا سیگموئید
- ب) نقش پیشبرنده از فاندوس معده تا انتروم
- ج) نقش پیشبرنده از دئودنوم تا ایلئوم
- د) این حرکات خاص معده بوده و نوعی از حرکات دودی می باشند

۹۹. در مورد ترشحات روده بزرگ می توان گفت...

الف) مانند روده باریک تعداد زیادی کریپت های لیبرکون دارد

ب) آنزیم ها بیشترین بخش ترشحات روده بزرگ هستند

ج) مقدار پرزها (villi) در روده بزرگ بیشتر از روده باریک هستند

د) موکوس ترشحاتی از روده بزرگ فاقد بی کربنات است

۱۰۰. غلظت کدام در صفرای کیسه صفر کمتر از صفرای کبدی است؟

الف) لسیتین ب) کلسیم ج) کلر د) بیلی روبین

۱۰۱. گزینه صحیح در مورد ترشحات پانکراس کدام است؟

الف) هورمون عمده موثر بر سلول های آسینی پانکراس کوله سیستوکینین است

ب) آنزیم های پروتئولیتیک در پانکراس به شکل فعال تولید شده و در روده غیر فعال می شوند

ج) اثر تحریک واگ و کوله سیستوکینین در ترشحات لوزالمعده ای متفاوت است

د) با ورود کیموس اسیدی به دوازدهه اثر کوله سیستوکینین روی آسینی پانکراس زیاد می شود

۱۰۲. تحریک مجاری پانکراسی با ترشح عمده کدام همراه است؟

الف) اسید ب) آنزیم ج) بی کربنات سدیم د) هورمون انسولین

۱۰۳. ویژگی رفلکس های دفاعی دستگاه گوارش کدام است؟

الف) کاملا در سیستم عصبی روده ای جدا دستگاه گوارش قرار دارند

ب) از دستگاه گوارش به عقده های سمپاتیک رفته و به روده برمیگردند

ج) رفلکس هایی به طور انحصاری در شبکه مینتریک گوارشی قرار دارند

د) رفلکس هایی که روده به نخاع و ساقه مغز رفته و به روده برمیگردند

۱۰۴. در مورد هورمون های گوارشی گزینه صحیح کدام است؟

الف) موتیلین: به شکل دوره ای و در حین گرسنگی ها آزاد می شود

ب) سکرترین: باعث ترشح بی کربنات از سلول های S دوازدهه می شود

ج) کوله سیستوکینین: در حد متوسطی انقباضات معده را تحریک می کند

د) GIP: عمدتا در پاسخ به فیبرهای غذایی از روده آزاد می شود

۱۰۵. ویژگی سلول های بینابینی کاخال دستگاه گوارش در کدام گزینه به درستی بیان شده است؟

الف) علت اصلی ایجاد امواج نیزه ای عضلات صاف گوارشی هستند

ب) بین لایه های عضلات صاف قرار دارند و ارتباط سیناپسی با سلول های عضله صاف برقرار می کنند

ج) نوع تغییر یافته ای عضلات صاف گوارشی هستند که ضربان ساز الکتریکی هستند

د) کانال های یونی آنها به مداوم باز است و در ایجاد انقباضات تونیک نقش دارند

۱۰۶. کدامیک در مورد ترشح معده درست است؟

- الف) غدد پیلوری مقدار زیادی سلول های اسیدساز جداری دارند
- ب) فاکتور داخلی یا IF از سلول های ترشح کننده HCL آزاد می شود
- ج) سلول های ECL گاسترین ترشح می کنند
- د) استیل کولین در ترشحات معده نقش مهاری دارد

۱۰۷. نقش کدام هورمون در افزایش ترشح بزاق دیده نمی شود؟

- الف) برادی کینین
- ب) استیل کولین واگ
- ج) کالیکرئین
- د) موتیلین

۱۰۸. در مورد ترشح بزاقی گزینه درست کدام است؟

- الف) ترشح غدد پاروتید به طور کامل سروزی است
- ب) ترشح اولیه آسینوس ها تفاوت زیاد با مایع خارج سلولی دارد
- ج) در حالت استراحت غلظت کلرید سدیم بزاق بیشتر از پلاسما است
- د) در جریان حداکثر ترشح بزاقی ترشح اسینوس ها تغییری نمی کند

۱۰۹. 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

۱۱۰. در مورد مکانیسم پایه ترشح اسید از معده گزینه صحیح کدام است؟

- الف) هیدروژن به شکل غیر فعال به داخل لومن معده ترشح می شود
- ب) با افزایش ترشح غلظت سدیم در لومن کانالیکول ها زیاد می شود
- ج) با افزایش ترشح اسید، میزان اسمز اب به لومن معده کم می شود
- د) ترشح انتهایی کانالیکول ها غلظت بالایی از کلرید پتاسیم و غلظت کمی از کلرید سدیم دارد

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

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

۱۱۲. در مورد صفرا گزینه درست کدام است؟

- الف) آنزیم های موجود در صفرا باعث هضم چربی های روده می شوند
- ب) کار صفرا آمولسیفیه کردن ذرات کوچک چربی به ذرات بزرگ است
- ج) صفرا هیچ نقشی در دفع فرآورده های زائد ندارد
- د) آب، سدیم و کلر به طور پیوسته از مخاط کیسه صفرا جذب می شوند

۱۱۳. در مورد رفلکس مهاری انتروگاستریک می توان گفت...؟

- الف) با افزایش PH کیموس به بیشتر از ۴، این رفلکس تحریک می شود
ب) محصولات ناشی از هضم پروتئین ها، رفلکس را مهار می کند
ج) مایعات هیپرتونیک نقش مهمی در تحریک رفلکس دارند
د) مایعات ایزوتونیک نقش بیشتری از مایعات هیپرتونیک در تحریک رفلکس دارند

۱۱۴. با افزایش فعالیت رفلکس واگواگال؟

- الف) مقدار کمتری غذا وارد معده می شود
ب) تونوس دیواره عضلانی معده کاهش می یابد
ج) پدیده شلی پذیرنده کاهش می یابد
د) رفلکس ها از معده به ساقه مغز ارسال نمی شود

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

- الف) فقط حرکات دودی ثانویه توسط مرکز بلع کنترل می شود
ب) حرکات دودی اولیه ادامه موج دودی شروع شده در حلق می باشد
ج) در مری به علت اثر جاذبه، غذای بلعیده شده دیرتر از امواج دودی به معده می رسد
د) سیستم عصبی مینتريک نقشی در مرحله مروی بلع ندارند

۱۱۶. کدامیک در مورد غدد برونر درست می باشد؟

- الف) غدد مخاطی مرکب در ابتدای معده هستند
ب) این غدد در پاسخ به واگ پاراسمپاتیک به شدت مهار می شوند
ج) محرک های تماسی یا آزارنده روی مخاط دوزاده محرک این غدد هستند
د) سکرترین تقریباً اثری روی این غدد ندارد

۱۱۷. 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

۱۱۸. امواج آهسته در اثر ورود کدام یون به رشته عضله صاف انجام می گیرند؟

- الف) سدیم ب) کلسیم ج) پتاسیم د) کلر

۱۱۹. در مورد انواع پتانسیل گوارشی کدام صحیح است؟

- الف) پتانسیل نیزه ای: در پتانسیل استراحت مثبت تر از منفی ۴۰ می توانند ایجاد شوند
ب) امواج آهسته: پتانسیل عمل های واقعی عضلات صاف گوارشی هستند
ج) پتانسیل نیزه: تغییرات آرام و نوسانی در پتانسیل استراحت غشاء هستند
د) امواج آهسته: فقط در معده نمی توانند باعث بروز انقباض شوند

۱۲۰. در مورد جذب در روده بزرگ کدام صحیح است؟

- الف) بخش عمده جذب در روده بزرگ در نیمه انتهایی کولون به انجام می‌رسد
ب) اتصال محکم بین سلول‌های روده باریک بسیار فشرده‌تر از اتصالات محکم روده بزرگ هستند
ج) نسبت به روده باریک یون‌های سدیم به شکل کامل‌تری از روده بزرگ جذب می‌شوند
د) آلدوسترون در روده بزرگ به مقدار زیادی توانایی انتقال سدیم را کاهش می‌دهد

۴۰ سؤال

زبان

Part One: Reading Comprehension

Passage 1

Memory loss, also referred to as amnesia, is an abnormal degree of forgetfulness and/or inability to recall past events. Depending on the cause, memory loss may have either a sudden or gradual onset, and it may be permanent or temporary. Memory loss may be limited to the inability to recall recent events, events from the distant past, or a combination of both. Although the normal aging process can result in difficulty in learning and retaining new material, normal aging itself is not a cause of significant memory loss unless there is accompanying disease that is responsible for the memory loss.

Transient global amnesia is a rare, temporary, complete loss of all memory. It is passing episode of short-term memory loss without other signs or symptoms of neurological impairment. In transient global amnesia (TGA), the individual does not lose consciousness but does lose the ability to form new lasting memories. The individual may be disoriented to place and time, may recognize that something is wrong, and may become distressed at this realization. In TGA, however, motor function is not affected. The average age of patients with TGA is 62 (range: 47-80) and the mean duration of the episode is 5.7 hours, with a range of 20 minutes to 20 hours.

121. It is understood that amnesia

- a) contributes to neurological impairment b) can have different durations
c) is a result of the aging process d) has one well-known etiology

122. Based on the text, the amnesiacs

- a) remember just current events b) forget only distant events
c) can suffer from aging complications first d) may lose their memory without warning

123. The TGA sufferer may experience all of the following except

- a) distress and confusion b) disorientation to environment
c) unforgettable memories d) temporary forgetfulness

124. The phrase "this realization" refers to the understanding that

- a) there is something wrong with him/ her b) (s)he is suffering from mobility disorder
c) (s)he is under extreme stress d) time/ place disorientation is the real cause

125. The individual suffering from TGA

- a) will suffer amnesia in the long run
- b) can retain things in his/ her mind temporarily
- c) immediately recalls what happens after the attack
- d) ultimately recovers his/ her memory

Passage 2

In the study, mice were fed either a low- or high-fiber diet, and some had a type of bacteria in their gut that ferments fiber into a chemical called butyrate, while others did not. All of the mice were then given a cancer-causing chemical so that they would develop colon tumors.

The number of tumors was 75 percent lower in mice that were fed a high-fiber diet and had the butyrate-producing bacteria in their guts, compared with the other mice. However, the high-fiber diet by itself did not protect against colon cancer; nor did a low-fiber diet with butyrate producing bacteria.

Scott Bultman, the study author at the University of North Carolina School of Medicine, noted that healthy colon cells use butyrate for fuel, but cancer cells use the glucose. Butyrate collects inside the cells, potentially causing them to self-destruct, said Bultman.

The question of whether fiber protects against colon cancer in people has been controversial; some studies suggest a link between a high-fiber diet and a reduced risk of the disease, while others show no such link.

However, several recent studies have found that healthy people have higher levels of butyrate producing bacteria than people with colon cancer, Bultman said. Future studies should look at people's diets, as well as their gut bacteria and genes, to determine whether there is a connection between a high-fiber diet with gut bacteria and a reduced risk of colon cancer, Bultman said.

126. The mice in the study were given some

- a) butyrate
- b) fiber diets
- c) carcinogen
- d) colon

127. The participants best protected were among those with the in question.

- a) butyrate
- b) bacteria
- c) fiber
- d) diet

128. Too much butyrate seemingly collects inside the cells.

- a) colon
- b) tumor
- c) healthy
- d) intact

129. The study author claimed that tumor cells feed on

- a) fuel
- b) glucose
- c) butyrate
- d) other cells

130. The underlined pronoun "them" refers to

- a) cancer cells
- b) healthy cells
- c) colon cells
- d) bacteria

Passage 3

Vaccines are apathogenic entities that cause the immune system to respond in such a way that when it encounters the specific pathogen represented by the vaccine, it is able to recognize it and mount a protective immune response, even though the body may not have encountered that particular pathogen before.

Influenza virus has been with mankind for at least 300 years, causing epidemics every few years and pandemics every few decades. They result in 250,000 to 500,000 deaths, and 3-5 million cases of severe illnesses each year worldwide, with 5-15% of the total population becoming infected. Today we have the capability of producing 300 million dose of vaccine per year- enough for current epidemic in the Western world, but insufficient for coping with a pandemic.

The influenza vaccine is effective in preventing disease and death, especially in high-risk groups, and in the context of routine vaccination, the World Health Organization reports that the “influenza vaccine is the most effective preventive measure available”. With regard to the present fear of an imminent influenza pandemic, “vaccination and the use of antiviral drugs are the two of the most important response measures for reducing morbidity and mortality during a pandemic.

131. The immune system is activated if

- a) it encounters the attacking pathogen
- b) the attacking virus is apathogenic
- c) the body has already destroyed the pathogen
- d) it has already shown proper reaction

132. The underlined “it” refers to

- a) specific pathogen
- b) immune system
- c) immune response
- d) apathogenic entity

133. Influenza viruses can

- a) lead to high morbidity rate worldwide
- b) make the flu vaccine ineffective for some people
- c) equally affect all age groups
- d) last for three hundred years

134. The vaccines produced today the pandemic threat of influenza.

- a) ,though insufficient, can eradicate
- b) ,being preventive, can hardly reduce
- c) has made people get rid of
- d) quantitatively have failed to overcome

135. The best topic for the third paragraph is

- a) preventive measures of morbidity and mortality
- b) the imminent influenza pandemic
- c) vaccination and the use of antiviral drugs
- d) the preventive effect of flu vaccine

Vocabulary Part

136. Some people take a vitamin to ensure they get all the necessary nutrients.

- a) Segment
- b) Supplement
- c) Specimen
- d) Substance

137. The drug is designed to the nervous system and increase alertness.

- a) Stabilize b) Standardize c) Substantiate d) Stimulate

138. The doctor tried not to the patient's discomfort any longer than necessary.

- a) Protect b) Protract c) Project d) Promote

139. After the accident, he needed a leg to be able to walk again.

- a) Prosthetic b) Prophetic c) Pragmatic d) Profound

140. Consuming contaminated food can the body with harmful bacteria.

- a) Interact b) Interfere c) Intoxicate d) Interrupt

141. A cancerous tumor is considered because it can spread to other parts of the body.

- a) Invaluable b) Invariable c) Invasive d) Inadvertent

142. The deep on his arm required several stitches to close.

- a) Longevity b) Laceration c) Legislation d) Location

143. He found a small, hard under his skin and decided to see a doctor.

- a) Launch b) Loop c) Lack d) Lump

144. In developing countries, is a serious problem that can stunt a child's growth.

- a) Manipulation b) Manifestation c) Malnutrition d) Mobilization

145. The dentist had to make the patient's jaw before extracting the tooth.

- a) Numb b) Nimble c) Narrow d) Neutral

146. A family history of heart disease can a person to similar health issues.

- a) Presume b) Pretend c) Precede d) Predispose

147. A is any microorganism, such as a bacterium or virus, that can cause disease.

- b) Pardon c) Patriot d) Pathogen

148. The damage to the spinal cord was, and he would never walk again.

- a) Irrelevant b) Irreparable c) Irregular d) Irreversible

149. Some mushrooms are and can cause death if eaten.

- a) Legible b) Lethal c) Lenient d) Level

150. Palliative care focuses on providing relief from the symptoms of a serious illness rather than a

- a) Curse b) Curve c) Cure d) Clue

151. For a patient with severe breathing difficulties, the first is often to secure an airway.

- a) Priority b) Procedure c) Profession d) Proposal

152. The surgical of the tumor was successful, and the patient is now cancer-free.

- a) Remission b) Rehearsal c) Renewal d) Removal

153. He was so weak that he had to be helped to the food.

- a) Swallow b) Swell c) Swing d) Swear

154. The country has developed strong to the new strain of the virus through vaccination.

- a) Incompatibility b) Infirmary c) Injustice d) Immunity

155. It is difficult to watch the physical of a loved one who is seriously ill.

- a) Friction b) Frailty c) Fantasy d) Frequency

156. The experience of being in a car accident can be deeply

- a) Tactful b) Trivial c) Tedious d) Traumatic

157. After years of smoking, his arteries were completely with plaque.

- a) Clogged b) Clamped c) Coagulated d) Classified

158. He felt a deep sense of after failing his final exam.

- a) Delight b) Desire c) Depression d) Disposition

159. During their hike, they had an unexpected with a bear.

- a) Endeavor b) Encounter c) Enactment d) Expansion

160. She felt a wave of after receiving the good news.

- a) Empathy b) Euphoria c) Envy d) Ecstasy