

آزمون دکتری تخصصی علوم تغذیه سال ۹۶-۹۷

تغذیه

۱- در نوزادان نارس (premature) انرژی حاصل از چربی ها حداکثر معادل ۳۰ تا ۴۰ درصد از انرژی تامین شده از کدام مورد زیر است؟

- الف- کربوهیدرات و پروتئین  
ب- مواد غیر پروتئینی  
ج- پروتئین ها  
د- محدودیت مصرف انرژی از چربی ها وجود ندارد

۲- برای نوزادان نارس (premature) قطره آهن از چه سنی داده می شود؟

- الف) از تولد  
ب) یک ماهگی  
ج) چهار ماهگی  
د) شش ماهگی

۳- در افرادی که دارای سندرم خوردن شبانه هستند احتمالاً اختلال در ترشح کدام هورمون دارند؟

- الف) تیروئید  
ب) جنسی  
ج) آدرنالین  
د) کورتیزول

۴- با طول کشیدن زمان گرسنگی (Fasting) نقش کبد در تامین گلوکز خون چگونه تغییر می کند؟

- الف) افزایش می یابد  
ب) کاهش می یابد  
ج) تغییری نمی کنند  
د) بستگی به عملکرد بافت چربی دارد

۵- مبنای تعیین میزان AI برای ویتامین A در شیرخواران کدام مورد زیر است؟

- الف- مقدار ویتامین A در شیر مادر  
ب- مقدار ویتامین A در بافت های کبدی و کلیوی  
ج- میزان دفع کبدی و کلیوی ویتامین A  
د- میزان متابولیسم ویتامین A در بدن

۶- کدامیک از موارد زیر با کاهش شیوع کم وزنی در ارتباط است؟

- الف) کمبود دریافت کلسیم  
ب- افزایش دریافت کلسیم  
ج- هیپرکلسمی  
د- هیپوکلسمی

۷- در سیتروولینمی کدامیک از موارد زیر صحیح است؟

الف- محدودیت آرژنین

ب- محدودیت اسید آسپارتیک

ج- تجویز آرژنین

د- تجویز اسید آسپارتیک

۸- در نارسایی مزمن کلیه کدامیک از موارد زیر رخ می دهد؟

الف- کاهش غلظت کلسیم سرم

ب- کاهش غلظت فسفات سرم

ج- کاهش غلظت پتاسیم سرم

د- کاهش غلظت هورمون PTH

۹- تجویز شیر خشک ایزومیل (Isomil soy) در کدامیک از بیماری های متابولیک ضروری است؟

الف- پروپیونیک اسیدی

ب- فنیل کتون اوری

ج- گالاکتوزمی

د- بیماری شربت افرا (MSUD)

۱۰- در تیروزینمی کدامیک از موارد زیر باید در تنظیم رژیم غذایی در نظر گرفته می شود؟

الف- میزان دریافت تیروزین

ب- میزان دریافت فنیل آلانین

ج- مجموع میزان دریافت تیروزین و فنیل آلانین

د- اختلاف میزان دریافت تیروزین از فنیل آلانین

۱۱- کدامیک در مورد میزان دریافت مجاز پتاسیم در بیماران بزرگسال همودیالیزی و بیماران تحت دیالیز صفاقی صحیح است؟

الف- میزان دریافت پتاسیم در هر دو گروه از بیماران یکسان است.

ب- میزان مجاز دریافت پتاسیم در بیماران همودیالیزی بیشتر از بیماران دیالیز صفاقی می باشد.

ج- میزان مجاز دریافت پتاسیم در بیماران دیالیز صفاقی بیشتر از بیماران همودیالیزی است

د- میزان مجاز دریافت پتاسیم در هر دو گروه وابسته به جنس می باشد

۱۲- کدام اسید آمینه قوی ترین اثر را در تولید انسولین دارد؟

الف- Lys

ب- Leu

ج- Arg

د- Trp

۱۳- بیشترین احتمال افزایش خطر بروز سرطان به دنبال مصرف مکمل کاروتنوئیدها مربوط به کدام است؟

الف- پروستات

ب- ریه

ج- تخمدان

د- معده

۱۴- در کدام سطح از دریافت ویتامین C (میلی گرم در روز) سطوح درون سلولی تثبیت (plateau) می شود؟

الف- ۳۰      ب- ۱۰۰      ج- ۵۰۰      د- ۱۰۰۰

۱۵- مصرف کدام میوه جهت کاهش اختلالات گوارشی مبتلایان به MS (مالتیپل اسکلروز) توصیه شده است؟

الف- ذغال اخته      ب- توت فرنگی      ج- آلو      د- انگور

۱۶- غارزه Perleche مربوط به کمبود کدام ویتامین است؟

الف- ریبوفلاوین      ب- پیریدوکسین      ج- تیامین      د- کوبالامین

۱۷- در مطالعات *in-vitro* پروسیانیدین های شکلات همه اثرات را بر سلول های محیطی خون دارند، بجز.....

الف- کاهش اکسیداسیون LDL      ب- کاهش آپوپتوزیز

ج- کاهش کارکرد پلاکت ها      د- مهار آنزیم لیپوکسیژناز

۱۸- بخش اعظم ایکوزانوئیدها از کدام ساخته می شوند؟

الف-  $C_{20} : 5n - 3$       ب-  $C_{20} : 4n - 6$       ج-  $C_{20} : 4n - 3$       د-  $C_{20} : 5n - 6$

۱۹- همه ی موارد در خصوص مراقبت رژیم از بیماران مبتلا به گالاکتوزومی درست است، بجز:

الف- برای ارزیابی مراقبت تغذیه، بررسی وضعیت رشد، چشم، کبد و دفع ادراری گالاکتیتول لازم است

ب- برخی از فراورده های دارویی نظیر کلسیم لاکتوبیونات و لاکتولوز برای این بیماران مضر است

ج- قطع مراقبت های رژیمی در این بیماران توصیه نمی شود.

د- آلفا گالاکتوزیداز موجود در برخی مواد غذایی مثل سیب و گلابی به این بیماران کمک می کند.

۲۰- چنانچه امتیاز شاخص خطر تغذیه (NRI) بیمار بستری در بخش جراحی کمتر از ۸۳ باشد، بیمار در چه وضعیتی

است؟

الف- بدون خطر تغذیه ای      ب- سوء تغذیه خفیف

ج- سوء تغذیه متوسط      د- سوء تغذیه شدید

۲۱- همه ی موارد از مکانیسم های احتمالی اثر ضدسرطانی کولورکتال کلسیم هستند. بجز:

الف- کاهش پروليفراسيون ب- تحريك تمايز سلولى

ج- دفع سموم ثانويه صفراوى د- کاهش اپوپتوزيز

۲۲- همه ی موارد در خصوص اثرات نامطلوب آرتریت روماتوئید بر وضعیت تغذیه درست است، بجز:

الف- افزایش پروتئين مورد نیاز ب- کاهش دریافت غذا

ج- افزایش نیاز به ریزمغذی ها د- کاهش نیاز به آنتی اکسیدان ها

۲۳- کدامیک از اثرات متابولیکی سيتوکين  $TNF\alpha$  است؟

الف- افزایش سنتز اسیدهای چرب ب- کاهش برداشت کبدی اسیدهای آمینه

ج- افزایش لیپولیز د- افزایش اسیدهای آمینه بافت های محیطی

۲۴- کدام ماده زیر **neuroprotective** می باشد؟

الف- سير ب- روغن ذرت ج- جگر د- کره

۲۵- مقدار توصیه شده اسید فولیک از یک ماه قبل از بارداری تا ماه ۳ بارداری برای خانم های با سابقه جنین مبتلا به

نقص لوله عصبی چند میکروگرم در روز است؟

الف- ۴۰۰۰ ب- ۸۰۰ ج- ۱۰۰۰ د- ۸۰۰۰

۲۶- مقدار مطلوب کدام ویتامین می تواند خطر نقص لوله عصبی در جنین را کاهش دهد؟

الف-  $B_7$  ب- C ج-  $B_1$  د- E

۲۷- در محاسبه فرمول نمایه شکل بدن (ABSI) کدام مورد لحاظ نشده است؟

الف- دور کمر ب- قد ج- وزن د- چربی زیرپوست

۲۸- در محاسبه شاخص خطر تغذیه (Nutrition risk index) کدام مورد وجود ندارد؟

الف- آلبومین سرم ب- وزن فعلی ج- وزن معمول د- پروتئين تام سرم

۲۹- تمام موارد زیر در اجزای نمایه غذا خوردن سالم جایگزین (AHEI) وجود دارد، بجز:

الف- اسیدهای چرب غیراشباع ب- فیبرغلات

ج- دریافت سدیم د- طول مدت مصرف مکمل مولتی ویتامین

۳۰- در خصوص عوارض افزودنی های غذایی کدام مورد صحیح نیست؟

- الف- مصرف زیاد هگزیتول: اسهال اسمزی  
ب- سولفیت ها: آسم  
ج- ملامین: ناراحتی های کلیوی  
د- ساخارین: سردرد و گر گرفتگی

۳۱- در درمان بیماری مک اردل (McArdle) کدام مورد توصیه می شود؟

- الف- رژیم غذایی کم پروتئین  
ب- ویتامین B<sub>6</sub>  
ج- محدودیت کربوهیدرات قبل از فعالیت بدنی  
د- تجویز اسیدهای آمینه آروماتیک

۳۲- کورکومین در درمان کدام اختلال روان شناختی تاثیر دارد؟

- الف- افسردگی  
ب- اختلالات دوقطبی  
ج- اضطراب  
د- پر خوری عصبی

۳۳- داروهای ضد التهابی غیراستروئیدی که در درمان آرتريت به کار می روند سبب کاهش سطح کدام ماده مغذی می گردند؟

- الف- روی  
ب- آهن  
ج- منیزیم  
د- مس

۳۴- اسید آمینه لیزین توسط کدام ترانسپورتر اسیدهای آمینه منتقل می شود؟

- الف- y<sup>+</sup>  
ب- T  
ج- N  
د- asc

۳۵- کدامیک از اسیدهای آمینه زیر در سنتز سیتوکروم ها نقش دارد؟

- الف- گلوتامات  
ب- لیزین  
ج- گلیسین  
د- آرژنین

۳۶- در آنالیز خوشه ای الگوهای غذایی کدام مورد صحیح است؟

الف- غذاهای مشابه در یک گروه قرار می گیرند

ب- افراد مشابه در یک گروه قرار می گیرند

ج- غذاهای مشابه و هم افراد مشابه در یک گروه قرار می گیرند

د- میانگین دریافت های گروه ها را نشان نمی دهد.

۳۷- درصد نشاسته مقاوم در کدامیک از مواد غذایی زیر بیشتر است؟

الف- گندم      ب- سیب زمینی      ج- جو      د- حبوبات

۳۸- مقدار آمیلوپکتین در کدام نشاسته کمتر است؟

الف- سیب زمینی      ب- برنج      ج- گندم      د- تاپیوکا

۳۹- درصد اسیدهای چرب اشباع کدام روغن کمتر است؟

الف- کانولا      ب- کنجد      ج- سویا      د- زیتون

۴۰- کدام جمله درست است؟

الف- اسید دوکوزاهگزانوئیک در سنتز PGI<sub>3</sub> نقش دارد

ب- اسید دی هوموگامالینوئیک در سنتز LTD<sub>3</sub> نقش دارد.

ج- اسید لینوئیک در سنتز PGE<sub>2</sub> نقش دارد

د- اسید گامالینوئیک در سنتز PGD<sub>2</sub> نقش دارد.

۴۱- همه ی مواد مغذی زیر بر زیست دسترسی مس اثرات نامطلوب دارند، بجز:

الف- مولیبدن      ب- کربوهیدرات      ج- اسید اسکوربیک      د- سلنیوم

۴۲- استعمال سیگار در مادران شیرده غلظت کدام ماده مغذی را در شیر کاهش می دهد؟

الف- ید      ب- کلسیم      ج- آهن      د- روی

۴۳- کدامیک باعث کاهش فشار خون از طریق اتساع عروق ناشی از فعال سازی کانال های پتاسیمی می شود؟

الف- کوآنزیم Q<sub>10</sub>      ب- روغن ماهی

ج- سیر      د- توت سفید

۴۴- کدام یک در رژیم محدود از اغزالات مجاز است؟

الف- توت فرنگی      ب- بادام درختی      ج- نان سفید      د- بادام زمینی

۴۵- کدام یک باعث بهبود تهوع در بیماران مبتلا به سرطان می شود؟

الف- سیر      ب- زنجبیل      ج- شیرین بیان      د- سنبل کوهی

۴۶- در کدام بیماری مصرف فروکتوز از نوشیدنی های شیرین شده و آب میوه ها محدود می شود؟

الف- آرتریت روماتوئید      ب- استئوآرتریت

ج- نفرس      د- لوپوس

۴۷- در رژیم ضد التهاب کدامیک منع مصرف دارد؟

الف- پیاز      ب- گوجه فرنگی      ج- کلم      د- گردو

۴۸- رژیم فاقد گلوتن برای کدام بیماری توصیه می شود؟

الف- آلزایمر      ب- صرع      ج- میگرن      د- مالتیپل اسکلروز

۴۹- افزایش دریافت کدامیک باعث افزایش فشار داخل جمجمه می گردد؟

الف- تریپتوفان      ب- ویتامین A      ج- ویتامین B<sub>۶</sub>      د- فنیل آلانین

۵۰- تاثیر کدامیک در نمو مغز جنین و نوزادان از طریق عملکرد در بیان ژنی است؟

الف- آهن      ب- کولین      ج- مس      د- روی

۵۱- کدام دارو جهت کاهش وزن به کودکان بالاتر از ۱۲ سال نیز قابل توصیه می باشد

الف- Lorcaserin (Blelviq)

ب- Orlistat (xenical)

ج- Phentermine – Topiramate (Osymia)

د- Diethylpropion

۵۲- کدامیک از موارد زیر در خصوص درمان بیماری هموراژی در نوزادان تازه به دنیا آمده صحیح است؟

الف- تجویز فیلوکینون بصورت خوراکی      ب- تجویز فیلنوکینون بصورت تزریق عضلانی

د- تجویز منادیون بصورت تزریق عضلانی

ج- تجویز منادیون بصورت خوراکی

۵۳- همه ی موارد در خصوص وظایف ویتامین B<sub>۶</sub> صحیح است، بجز:

ب- متابولیسم بتا آمینوبوتیریک اسید

الف- متابولیسم گلیکوژن

د- متابولیسم استروئیدها

ج- متابولیسم اسفنگولیپیدها

۵۴- در بیماران سیستیک فیبروز درصد کالری حاصله از چربی عبارتست از:

د- ۳۵-۴۰

ج- ۳۰-۳۵

ب- ۲۵-۳۰

الف- ۱۵-۲۰

۵۵- برای یک بیمار ۶۰ کیلوگرمی که تحت پیوند کبد قرار گرفته است بعد از دوره ۲ ماهه نقاهت، در طولانی مدت چند گرم پروتئین به طور روزانه باید در نظر گرفته شود؟

د- ۹۰

ج- ۷۲

ب- ۶۰

الف- ۴۸

۵۶- کدامیک در مورد منگنز درست است؟

الف- محلول ترین شکل مکمل آن بصورت کربنات است

ب- جذب آن در حضور مقادیر زیاد کلسیم افزایش می یابد

ج- در بیماران دچار هموکروماتوز، جذب آن افزایش می یابد.

د- ویتامین C باعث کاهش جذب آن می شود.

۵۷- میزان کربوهیدرات موجود در یک لیوان نوشیدنی ورزشی باید حدود چند گرم باشد؟

د- ۳۵-۴۰

ج- ۲۵-۳۰

ب- ۱۵-۲۰

الف- ۱۰-۱۵

۵۸- در PCOS تجویز کدام ویتامین می تواند اثرات مطلوبی در کاهش عوارض این بیماری داشته باشد؟

د- ویتامین A

ج- ویتامین D

ب- ویتامین K

الف- اسید فولیک

۵۹- با مصرف یک لیتر اکسیژن انرژی حاصل از کدام بیشتر است؟

د- اسیدهای آمینه

ج- پروتئین ها

ب- کربوهیدرات ها

الف- چربی ها



۶۰- در فعالیت های بدنی فوق استقامتی (ultra p endurance) که ۶ تا ۱۰ ساعت طول بکشد چند درصد انرژی از چربی ها تامین می شود؟

الف- ۱۰-۲ ب- ۳۰-۴۰ ج- ۴۵-۵۵ د- ۶۰-۷۰

۶۱- تقریباً چند درصد از چربی بدن به ترتیب در مردان و زنان از نوع چربی ضروری است؟

الف- ۳، ۱۲ ب- ۱۲، ۳ ج- ۵، ۱۸ د- ۱۸، ۵

۶۲- در هر ساعت پس از ورزش، چند درصد از گلیکوژن مصرف شده مجدداً بازسازی می شود؟

الف- ۵ ب- ۱۰ ج- ۱۵ د- ۲۰

۶۳- در همه موارد اثرات افزایش وزن گزارش شده است، بجز:

الف- فیتواستروژن ب- پلی فنل ها ج- بیس فنول A د- فتالات ها

۶۴- دریافت ناکافی همه موارد اثر نامطلوبی بر بهره برداری متابولیک (Metabolic utilization) پیریدوکسین دارد. بجز:

الف- روی ب- فیلوکینون ج- نیاسین د- ریپوفلاوین

۶۵- همه ی داروهای زیر با متابولیسم پیریدوکسین تداخل دارند، بجز:

الف- Gentamycine ب- Phenelzin

ج- Hydralazine د- Omeprazole

۶۶- در بیماری Leiner احتمال کمبود کدام ماده مغذی وجود دارد؟

الف- اسید فولیک ب- بیوتین ج- کلسیم د- آهن

۶۷- ریشه کنی عفونت هلیکوباکتر پیلوری باعث افزایش ترشح معدی کدام ویتامین می شود؟

الف- D ب- E ج- B<sub>۱</sub> د- C

۶۸- همه از منابع غذایی بتا کریپتوگزانتین می باشند، بجز:

الف- هلو ب- فلفل قرمز شیرین ج- کلم بروکلی د- نارنگی

۶۹- کدامیک از منابع غذایی حاوی مقدار بیشتری از پرو آنتوسیانیدین است؟

الف- ذغال اخته      ب- سیب      ج- فندق      د- پسته

۷۰- Z-score برابر با ۲ معادل کدام صدک داده های تن سنجی می باشد؟

الف- ۸۵      ب- ۸۷/۷      ج- ۹۵      د- ۹۷/۷

۷۱- کدام مورد از موارد منع استفاده از تغذیه انترال است؟

الف- حالت کما      ب- بی اشتهایی مستمر

ج- سوختگی      د- خونریزی شدید گوارشی

۷۲- در محلول های تغذیه فرآورده ای (TPN) دکستروز و اسیدهای آمینه با کدام ناسازگار است؟

الف- هپارین      ب- تیامین      ج- رانیتیدین      د- آمپی سیلین

۷۳- کدام از پیامدهای آغازین کمبود منیزیم است؟

الف- پاسخ بافت استخوان به پاراتورمون افزایش می یابد.

ب- سبب بروز هیپوکلسمی می شود.

ج- غلظت پاراتورمون افزایش می یابد.

د- غلظت ویتامین D سرم افزایش می یابد.

۷۴- همه ی موارد از مواد مغذی کلیدی در سلامت استخوان می باشند، بجز:

الف- پتاسیم      ب- ویتامین K      ج- منیزیم      د- ویتامین B<sub>۱</sub>

۷۵- کاهش کدام ماده مغذی در اثر استفاده هر یک از گلوکوکورتیکوئیدها، تترا سایکلین و دی پنی سیلامین ایجاد می شود؟

الف- ویتامین D      ب- اسید فولیک      ج- روی      د- منیزیم

### بیوشیمی

۷۶- کدامیک از تغییرات زیر در آلفا-۱ آنتی تریپسین سبب ایجاد فنوتیپ ZZ می گردد؟

- الف- جایگزینی لیزین با گلوتامات ۳۴۲  
ب- حذف گلوتامات در جایگاه ۳۴۲  
ج- اضافه شدن لیزین در جایگاه ۳۴۲  
د- تولید بیش از حد آلفا-۱ آنتی تریپسین

۷۷- در رابطه با آلفا فیتوپروتئین همه موارد صحیح است بجز:

الف- از نظر ژنتیکی و ساختاری شبیه آلبومین است.

ب- شاخصی برای کارسینوم هیپاتوسلولار است

ج- در دوران بارداری غلظت آن کاهش می یابد.

د- کبد جنین آلفا فیتوپروتئین می سازد.

۷۸- کدامیک از عناصر زیر در ساختمان متالوپروتئینازها وجود دارد؟

الف- Zn      ب- Cu      ج- Fe      د- Mg

۷۹- کدامیک از جملات زیر در مورد فاکتور فون ویلبرانت (VWF) صحیح است؟

الف- در ایجاد ترومبوز نقش کلیدی دارد

ب- نقش اصلی آن اتصال پلاکت به آندوتلیوم آسیب دیده عروق است

ج- به فاکتور هفت (VII) و گیرنده های پلاکت متصل می شود.

د- همراه با فیبرینوژن در تشکیل فیبرین دخالت دارد.

۸۰- همه پروتئین های زیر جزو **positive acute phase reactants** هستند، بجز:

الف- سرولوپلاسمین      ل- فیبرینوژن      ج- آلبومین      د- هاپتوگلوپین

۸۱- تمام موارد زیر اثر کاتکول آمین ها است، بجز:

الف- افزایش فشار خون      ب- کاهش سرعت متابولیسم

ج- باز شدن مردمک چشم      د- افزایش کاتابولیسم اسیدهای چرب در سلول ها

۸۲- در بیماری کوشینگ کدام حالت در سرم خون صحیح است؟

الف- افزایش میزان کورتیزول و کاهش میزان ACTH

ب- کاهش میزان کورتیزول و افزایش میزان ACTH

ج- افزایش میزان کورتیزول و افزایش میزان ACTH

۸۳- کدام گزینه در ارتباط با اثر کورتیزول صحیح است؟

الف- کاهش گلیکولیز در کبد

ب- ممانعت از گلوکوکورتیزول در کبد

ج- تحریک تولید پروتئین در عضله

د- افزایش لیپوژنز در اندام ها

۸۴- کمبود کدام ترکیب در رژیم غذایی منجر به تجمع پیرووات می گردد؟

الف- ریبوفلاوین

ب- تیامین

ج- بیوتین

د- کوبالامین

۸۵- مهارکننده اختصاصی سوکسینات دهیدروژناز کدام است؟

الف- آرسنیت

ب- مالونات

ج- سترات

د- سیانات

۸۶- اگزالیک اسید در کدامیک از مسیرهای متابولیک زیر سنتز می شود؟

الف- اسید اورونیک

ب- پنتوز فسفات

ج- قندهای آمینه

د- پلی آل

۸۷- در صورتی که  $pK_a$  گروه های کربوکسی و آمین یک اسید آمینه برابر با ۲، ۳ و ۹ باشد،  $pH$  ایزوالکتریک آن برابر است با:

الف- ۲/۵

ب- ۵/۵

ج- ۶

د- ۷

۸۸- کدامیک از اسیدهای آمینه زیر در محدوده ۲۵۰ تا ۲۹۰ نانومتر دارای جذب نوری بیشتری است؟

الف- تیروزین

ب- فنیل آلانین

ج- تریپتوفان

د- گلیسین

۸۹- کدامیک از ترکیبات زیر از فعالیت استئوکلاست ها جلوگیری می کند؟

الف- ۱ و ۲۵- دی هیدروکسی کوله کلسیفرول

ب- کلسی تونین

ج- هورمون پاراتیروئید

د- آلکالین فسفاتاز

۹۰- کدام گزینه در مورد Prostate – specific antigen (PSA) صحیح است؟

الف- به صورت اختصاصی توسط بافت پروستات تولید می شود.

ب- فقط در تومورهای بدخیم پروستات تولید می شود.

ج- فقط در تومورهای خوش خیم پروستات تولید می شود

د- در سرطان های سایر بافت ها نیز تولید می شود.

۹۱- همه گزینه ها زیر صحیح است بجز:

الف- گونه فعال اکسیژن با افزوده شدن دو الکترون به  $O_2$  بوجود می آید.

ب- آنیون سوپراکسید و رادیکال هیدروکسیل دو نوع گونه فعال اکسیژن محسوب می شوند.

ج- سوپراکسید دیسموتاز آنزیم آنتی اکسیدانی است که باعث تولید اکسیژن و  $H_2O_2$  می شود.

د- گلووتاتیون با احیای  $H_2O_2$  و تبدیل آن به آب، خاصیت آنتی اکسیدانی دارد.

۹۲- کدامیک از غشاهای زیر دارای بیشترین مقدار کلسترول است؟

الف- پلاسمایی      ب- میتوکندری      ج- گلژی      د- هسته

۹۳- علت ایجاد بیماری گوشه (Gaucher) کمبود کدام آنزیم می باشد؟

الف- سرامیداز      ب- هگزوز آمینیداز A

ج- گلوکوسربروزیداز لیزوزومی      د- اسفنگومیلیناز

۹۴- در توالی GATCCT کدامیک از جهش های زیر انتقالی (Transition) می باشد؟

الف- GTTCCT      ب- GGTCCT      ج- GTATCCT      د- GTCCT

# علوم پزشکی نخبگان

پرستاری، مامایی، تغذیه، مجموعه زیست شناسی  
فیزیولوژی، بیوشیمی، ایمنولوژی، آموزش بهداشت و ...

کارشناسی ارشد

کاردانی به کارشناسی دکترای تخصصی

جزوات طلایی + کتاب طلایی تست + آزمون (حضور و غیر حضور)

مشاوره و برنامه ریزی: دکتر دعائی

دکترای تغذیه - دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

## بالاترین آمار قبولی

جهت مشاهده قبولی های امسال به سایت نخبگان مراجعه نمایید:

[www.nokhbegaan.com](http://www.nokhbegaan.com)

۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶ - ۰۶۶۹۰۲۰۳۸ - ۰۶۶۹۰۲۰۶۱ - ۰۲۱/۶۶۹۰۲۰۶۱

۰۱۳ ۴۲۳۴۲۵۴۳ / لاهیجان ۰۱۳ ۳۳۳۳۸۰۰۲ / ارشد

فروشگاه اینترنتی [shop.nokhbegaan.ir](http://shop.nokhbegaan.ir)

۹۵- بیوسنتز کدامیک از ترکیبات زیر در سیکل اوره به ATP نیاز دارد؟

الف- L- اورنیتین      ب- سیترولین      ج- آرژینین      د- آرژینیوسوکسینات

۹۶- کدام آنزیم در طبقه لیازها قرار دارد؟

الف- گلوتامین سنتتاز      ب- متیل مالونیل CoA موتاز

ج- پروپیونیل CoA کربوکسیلاز      د- پیرووات دکربوکسیلاز

۹۷- مسمومیت با اتیلن گلیکول منجر به کدامیک از حالات زیر می شود؟

الف- آلكالوز تنفسی      ب- اسیدوز تنفسی      ج- اسیدوز متابولیک      د- آلكالوز متابولیک

۹۸- آنزیمی که واکنش زیر را کاتالیز می کند کدام است؟

گلیسرآلدئید ۳- فسفات + سدوهپتولوز ۷- فسفات → رببوز ۵- فسفات + گزیلولوز ۵- فسفات

الف- ترانس آمیناز      ب- ترانس کتولاز      ج- ترانس آلدولاز      د- ترانس لوکاز

۹۹- سربروزیدها جزو کدام دسته از لیپیدها هستند؟

الف- گلیسیریدها      ب- فسفولیپیدها      ج- استروئیدها      د- گلیکولیپیدها

۱۰۰- عمل آنزیم استرپتوکیناز برای مقاصد درمانی مشابه عمل کدامیک از آنزیم های زیر است؟

الف- Pronase      ب- RNase      ج- tPA      د- plasmin

۱۰۱- در تولید کراتین، S- آدنوزیل متیونین، متیل خود را به کدام اسید آمینه می دهد؟

الف- گلیسین      ب- آسپاراژین      ج- متیونین      د- لیزین

۱۰۲- در نمودار آنزیمی Lineweaver-burk شیب نمودار کدام است؟

الف-  $V_{max}/K_m$       ب-  $K_m/V_{max}$

ج-  $V/K_m$       د-  $K_m/V$

۱۰۳- روتنون (Rotenone) بازدارنده کدامیک از مراحل زنجیره تنفسی است؟



الف- کمپلکس I ← کوآنزیم Q      ب- سیتوکروم b ← سیتوکروم C<sub>1</sub>

ج- کمپلکس II ← کوآنزیم Q      د- کمپلکس IV

۱۰۴- ماده آغازگر در سنتز پلاسمالوژن کدام است؟

الف- گلیسرول      ب- گلیسرول ۳- فسفات

ج- دی هیدروکسی استون فسفات      د- پالمیتوئیل کوآنزیم A

۱۰۵- کدامیک از فسفولیپازهای زیر در تبدیل لسیتین به لیزولسیتین نقش دارد؟

الف- A<sub>1</sub>      ب- A<sub>2</sub>      ج- C      د- D

۱۰۶- اتم های نیتروژن اوره از کدام ترکیبات زیر تامین می شود؟

الف- آرژینین و فومارات      ب- اورنیتین و ستیرویلین

ج- آسپاراتات و آمونیاک      د- آرژینینوسوکسینات و آرژینین

۱۰۷- کدامیک از آنزیم های زیر توسط متوترکسات (MTX) به عنوان یک داروی ضد سرطان مهار می شود؟

الف- دی هیدروفولات ردوکتاز      ب- زانتین اکسیداز

ج- PRPP آمیدوترانسفراز      د- کرباموئیل فسفات سنتتاز

۱۰۸- در صورت جایگزینی هیستیدین F8 با تیروزین کدام هموگلوبین ایجاد می شود؟

الف- HbH      ب- HbC      ج- HbBart      د- HbM

۱۰۹- کدامیک از ترکیبات زیر آغازگر سنتز زنجیره جانبی یوبی کینون می باشد؟

الف- فارنسیل پیروفسفات      ب- اسکوالن

ج- لانوسترول      د- کلسترول

۱۱۰- در ساختمان فسفولیپیدها، اسید چرب غیراشباع معمولاً در کدام موقعیت گلیسرول قرار دارد؟

الف- Sn<sub>1</sub>      ب- Sn<sub>2</sub>      ج- Sn<sub>3</sub>      د- موقعیت مشخصی ندارد



۱۱۱- در کمپلکس primosome مسئول باز کردن DNA در جلوی چنگال همانندسازی کدام یک از آنزیم های زیر است؟

الف- Dna B      ب- Dna D      ج- Primase      د- Dna G

۱۱۲- در سنتز داگسی ریبونوکلئوتید از ریبونوکلئوتید کدام کوآنزیم شرکت می کند؟

الف- اسید فولیک      ب- بیوتین      ج- تیوردوکسین      د- NADPH

۱۱۳- فقدان فعالیت کدامیک از آنزیم های زیر باعث ایجاد بیماری آلکاپتونوری (Alkaptonuria) می شود؟

الف- فنیل آلانین هیدروکسیلاز      ب- ۴- هیدروکسی فنیل پیرووات دی اکسیژناز

ج- هموژانتیزات ۱ و ۲- دی اکسیژناز      د- سیستاتیونین سنتاز

۱۱۴- بتا آلانین از کاتابولیسم کدام باز حاصل می شود؟

الف- اوراسیل      ب- تیمین      ج- سیتوزین      د- آدنین

۱۱۵- کدامیک از اسیدهای چرب زیر در سنتز ایکوزانوئیدها شرکت می کند؟

الف- اولئیک      ب- لینولئیک      ج- لینولنیک      د- آراشیدونیک

۱۱۶- تمام ترکیبات زیر از کلسترول مشتق می شوند، بجز:

الف- ۱ و ۲- دی هیدروکسی کله کلسیفرول      ب- دی هیدروتستوسترون

ج- توروکولیک اسید      د- بیلی روبین کونژوگه

۱۱۷- تولید محصول در کدامیک از واکنش های زیر با افزودن آویدین (avidin) متوقف می شود؟

الف- تبدیل اسید پیرویک به اگزالواستات      ب- تبدیل اسید پیرویک به اسید لاکتیک

ج- تبدیل اسید پیرویک به آلانین      د- تبدیل اسید پیرویک به استیل کوآ

۱۱۸- کدامیک از مشتقات منوساکاریدها از اجزای سازنده گلیکوپروتئین ها و گلیکوزآمینوگلیکان ها محسوب می شود؟

الف- گلوکوزونیک اسید      ب- گلوکزآمین

ج- فوکوز      د- اسید سیالیک

۱۱۹- Tunicamycin کدام فرایند را مهار می کند؟

الف- translocation      ب- glycosylation

ج- polyadenosylation      د- acylation

۱۲۰- در ارتباط با چاپرون ها کدام گزینه صحیح است؟

الف- همگی برای عملکرد خود به ATP احتیاج دارند

ب- پروتئین دی سولفید ایزومراز نوعی چاپرون است

ج- چاپرون ها در پروکاریوت ها، چاپرونین نامیده می شوند.

د- HSP 70 با اتصال به پروتئین هایی که سنتز آنها کامل شده است عمل می کند.

### فیزیولوژی

۱۲۱- کدام مورد زیر مسئول انتقال نیرو از یک سلول عضله صاف به سلول مجاور است؟

الف- کانال های یونی کلسیمی که دو سلول را بهم مرتبط می کنند

ب- پل های پروتئینی بین دو سلول که اجسام متراکم را بهم متصل می کنند

ج- کانال های سدیمی و پتاسیمی که فعالیت الکتریکی را ایجاد می کند.

د- لوله های عرضی و طولی که سلول ها را بهم وصل می کنند.

۱۲۲- ویژگی پتانسیل عمل عضله اسکلتی چیست؟

الف- در شرایط فیزیولوژیک برای انقباض ضروری نیست

ب- از پتانسیل عمل قلبی طولانی تر است

ج- باعث بازیافت سریع کلسیم به درون شبکه سارکوپلاسمی می شود.

د- از طریق لوله های عرضی به درون عضله انتشار می یابد.

۱۲۳- در مورد کانال های آکوبورین کدام گزینه صحیح است؟

- الف- علاوه بر آب، یون های هیدراته هم می توانند از آن عبور کنند
- ب- تعدادشان در دیواره سلول ها ثابت است
- ج- از پروتئین های انتگرال ساخته شده اند
- د- کانال عبوری آنها همیشه باز است.

۱۲۴- ترانسپورت فعال در عرض سلول (Transcellular) در کدام اپی تلیوم رخ نمی دهد؟

- الف- Respiratory
- ب- Intestinal
- ج- Gall bladder
- د- All Exocrine Gland

۱۲۵- کدامیک از گزینه های زیر در مورد گلبول های سفید صحیح است؟

- الف- چهارمین خط دفاعی بدن، تهاجم مونوسیت های خون به داخل بافت ملتهب است
- ب- کمترین طول عمر گلبول های سفید، مربوط به گرانولوسیت ها است.
- ج- اینترکولین I برای پیشبرد تولید همه رده های سلولی لازم است.
- د- گویچه های سفید بلافاصله بعد از تولید در مغز استخوان وارد خون می شوند.

۱۲۶- گردش خون عضلات اسکلتی در اکثر شرایط به کدام مورد زیر وابستگی بیشتری دارد؟

- الف- تون سمپاتیک عضو
- ب- میزان فشار شریانی
- ج- میزان برون ده قلبی
- د- فعالیت متابولیک

۱۲۷- در مورد تنظیم ضربان قلب کدام مورد صحیح نیست؟

- الف- مکانیسم فرانک- استارلینگ نقش مهمی در تنظیم ضربان قلب دارد
- ب- افزایش بازگشت وریدی به قلب موجب افزایش ضربان قلب می شود
- ج- به طور معمول با فشار شریانی رابطه معکوس دارد

د- در شرایط استراحتی عمدتاً تحت تاثیر سیستم پاراسمپاتیک است.

۱۲۸- در درازمدت، کدامیک از موارد زیر مسئول اصلی کنترل فشار شریانی بدن است؟

الف- اجسام کاروتیدی و آئورتی

ب- بارورسپتورهای آئورتی و کاروتیدی

ج- سیستم کلیوی

د- سیستم اعصاب سمپاتیک

۱۲۹- در کدام مورد فشار نبض و فشار دیاستولی شریانی هر دو افزایش می یابند؟

الف- مجرای شریانی باز

ب- آرتریواسکلروز

ج- نارسایی دریچه آئورتی

د- تنگی دریچه آئورتی

۱۳۰- مهمترین عامل موثر بر جریان خون مغز کدام است؟

الف- دی اکسید کربن

ب- گلوکز

ج- کلسیم

د- آدنوزین

۱۳۱- کدام ماده زیر موجب اتساع مجاری تنفسی می گردد؟

الف- استیل کولین

ب- هیستامین

ج- ماده با واکنش آهسته آنافیلاکسی

د- نوراپی نفرین

۱۳۲- اختلاف ظرفیت انتشاری اکسیژن و مونوکسید کربن به طور مستقیم مربوط به کدام عامل زیر است؟

الف- محلولیت در آب

ب- ضریب انتشاری

ج- وزن مولکولی

د- اختلاف فشار

۱۳۳- در شرایط فیزیولوژیک، کدامیک از عوامل زیر دارای نقش اصلی و اولیه در تنظیم GFR می باشد؟

الف- ضریب فیلتراسیون گلومرولی

ب- فشار هیدرواستاتیک مویرگ گلومرولی

ج- فشار هیدرواستاتیک کپسول بومن

د- فشار اسمزی کلئیدی کپسول بومن

۱۳۴- کلیرانس پلاسمایی کدامیک از مواد زیر نسبت به GFR بیشتر از یک است؟

الف- پتاسیم

ب- اینولین

ج- کراتینین

د- اوره

۱۳۵- کدامیک از موارد زیر در اسیدوز متابولیکی حاد دیده می شود؟

الف- کاهش فعالیت پمپ سدیم- پتاسیم

ب- افزایش نفوذپذیری غشاء راسی سلول های اصلی به پتاسیم

ج- افزایش فعالیت مبادله گر سدیم- کلسیم

د- افزایش حجم مایع خارج سلولی

۱۳۶- کدامیک از عوامل زیر در تولید امواج آهسته دستگاہ گوارش نقش دارند؟

الف- شبکه زیر مخاط      ب- سلول های کانخال      ج- پتانسیل های نیزه ای      د- شبکه میانتریک

۱۳۷- ترشح کدامیک از هورمون های گوارشی زیر به صورت دوره ای و منظم تکرار می شود؟

الف- گاسترین      ب- سکرترین      ج- موتیلین      د- کوله سیستوکینین

۱۳۸- کدام مرحله کنترل ترشح اسید معده بیشترین نقش را در میزان ترشح اسید دارد

الف- پایه      ب- معده ای      ج- روده ای      د- مغزی

۱۳۹- فقدان کدامیک از آنزیم های زیر، بیشترین اختلال را در هضم پروتئین ها ایجاد خواهد کرد؟

الف- انتروکیناز      ب- تریپسینوژن

ج- کیموتریپسینوژن      د- کربوکسی پلی پپتیداز

۱۴۰- کدام عامل قوی ترین محرک برای آغاز انقباضات کیسه صفرا می باشد؟

الف- استیل کولین      ب- کوله سیستوکینین

ج- گلوکاگون روده ای      د- گاسترین

۱۴۱- در رابطه با هضم و جذب کربوهیدرات ها کدام گزینه درست است؟

الف- کاهش میزان سدیم در روده کوچک باعث اختلال جذب گالاکتوز می شود.

ب- فقدان آنزیم آمیلاز بزاق، جذب قندها را به شدت مختل می کند.

ج- هضم نهایی قندها توسط آمیلاز پانکراس انجام می شود.

د- گلوکز و فروکتوز همیشه توسط یک حامل مشترک از غشاء مجرای جذب می شوند.

۱۴۲- کدامیک از گزینه های زیر در مورد هورمون های جنسی صحیح است؟

الف- FSH با اتصال به سلول لیدیگ موجب مهار ترشح هورمون اینهیبین می شود.

ب- استروژن موجب مهار فعالیت استئوبلاست ها در استخوان می شود.

ج- پروژسترون موجب تحریک ترشح شیر می شود.

د- LH با تحریک سلول های لیدیگ موجب ترشح تستوسترون می شود.

۱۴۳- کدامیک از گزینه های زیر در مورد هورمون انسولین صحیح است؟

الف- مکانیسم اثر آن از طریق CAMP می باشد

ب- گلوکز اضافی را در سلول های کبدی به اسیدهای چرب تبدیل می کند.

ج- موجب آزاد شدن گلوکز از کبد در بین وعده های غذایی می شود.

د- موجب تحریک آنزیم های فسفوریلاز و گلوکوکیناز در سلول های کبدی می شود.

۱۴۴- کدامیک از گزینه های زیر در مورد اثرات کورتیزول بر متابولیسم صحیح است؟

الف- مهار ورود اسیدهای آمینه به داخل سلول های کبدی

ب- مهار اکسیداسیون اسیدهای چرب

ج- کاهش انتقال گلوکز به داخل سلول های چربی

د- مهار گلوکونئوز از طریق مهار ورود اسیدهای آمینه به داخل سلول ها

۱۴۵- کدامیک از گزینه های زیر در مورد هورمون های تیروئیدی صحیح است؟

الف- دارای بیشترین ذخیره هورمونی در غده مربوطه است.

ب- دارای شروع اثر سریع و مدت عمل طولانی است.

ج- گیرنده های میل ترکیبی بیشتر به تیروکسین در مقایسه با  $T_3$  دارند

د- موجب افزایش کلسترول، تری گلیسیریدها و اسیدهای چرب در خون می شوند.

۱۴۶- کدامیک از گزینه های زیر در مورد اثر هورمون رشد صحیح است؟

- الف- مهار لیپولیز  
ب- تحریک اثرات انسولین بر روی متابولیسم قندها  
ج- تولید اجسام کتون  
د- افزایش جذب گلوکز در عضله اسکلتی و بافت چربی

۱۴۷- افزایش هورمون تیروئید منجر به افزایش کدام مورد زیر می شود؟

- الف- فشار خون سیستولی  
ب- فشار خون دیاستولی  
ج- خواب آلودگی  
د- فسفولیپیدهای پلاسما

۱۴۸- کدام مورد زیر در باره سیستم بویایی درست است؟

- الف- گیرنده های بویایی سازش پذیر هستند  
ب- میزان ایمپالس های عصب بویایی متناسب با لگاریتم شدت تحریک تغییر می کند.  
ج- آستانه تحریک سلول های بویایی بالاست.

د- افزایش درون سلولی غلظت CGMP، سلول های بویایی را تحریک می کند.

۱۴۹- کدام مورد زیر بلافاصله بعد از قطع کامل نخاع گردنی رخ نمی دهد؟

- الف - کاهش فشار خون  
ب- تضعیف رفلکس های کششی  
ج- مهار رفلکس تخلیه مثانه  
د- افزایش تحریک پذیری نورون های نخاع

۱۵۰- اگر غلظت یون کلر در نورون ها بسیار بیشتر از غلظت آن در خارج باشد، به دنبال فعالیت گیرنده گابا A و گابا B در قشر مغز، نورون به ترتیب ..... و ..... می شود.

- الف- دپلاریزه- هیپرپلاریزه  
ب- هیپرپلاریزه - هیپرپلاریزه  
ج- دپلاریزه- دپلاریزه  
د- هیپرپلاریزه - دپلاریزه

موفق باشید