

# آزمون ارشد ۱۳۹۵

دفترچه سوال و پاسخ کلیدی

## گروه آزمایشی علوم تغذیه

سال ۹۵ - ۹۶

موارد امتحانی	تعداد پرسش	از شماره	تا شماره	زمان پیشنهادی
تغذیه	۶۰	۱	۶۰	۶۰ دقیقه
بیوشیمی	۳۰	۶۱	۹۰	۳۰ دقیقه
فیزیولوژی	۳۰	۹۱	۱۲۰	۳۰ دقیقه
تعداد کل پرسش: ۱۲۰		مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه		

۱. کدام مواد معدنی به محلول‌های تغذیه وریدی (PN) نوزادان نارس اضافه می‌شود؟

- (الف) فسفر و آهن  
(ب) کلسیم و منگنز  
(ج) آهن و منیزیم  
(ج) فسفر و کلسیم

۲. همه موارد زیر از علائم مسمومیت با ویتامین D هستند بجز:

- (الف) تهوع و استفراغ  
(ب) پر ادراری  
(ج) سردرد  
(ج) اسهال

۳. عدم موقعیت یابی از علائم کدام یک می‌باشد؟

- (الف) مرحله اولیه کمبود B1  
(ب) بری بری مرطوب  
(ج) بری بری خشک  
(د) بری بری نوزادی

۴. کدام عامل در مسیر متابولیسم هوازی، تحمل شدت در ورزش‌های طولانی مدت را میسر نمی‌سازد؟

- (الف) افزایش دسترسی به اکسیژن  
(ب) تجمع اسید لاکتیک  
(ج) کمبود اسید پیرویک  
(ج) افزایش اسیدهای چرب آزاد پلاسما

۵. تمام مواد غذایی زیر در بیماری التهابی روده (IBD) محدودیت دارند بجز:

- (الف) گوشت  
(ب) بادام زمینی  
(ج) ساردین  
(د) موز

۶. چه میزان از وعده‌های غذایی که ۳/۵ تا ۴ ساعت قبل از مسابقات دریافت می‌شود، می‌تواند از چربی تامین شود؟

- (الف) کمتر از ۱۰ درصد کل انرژی  
(ب) کمتر از ۱۵ درصد کل انرژی  
(ج) حداکثر یک چهارم کل انرژی  
(د) بدون محدودیت

۷. چه اقدامی برای هیدراتاسیون کافی در حین ورزش در مورد کودکان ورزشکار در سنین کمتر از ۱۰ سال توصیه نمی‌شود؟

- (الف) تریاک بازی هر نیم ساعت و در زمان احساس تشنگی برای نوشیدن آب  
(ب) تامین نوشیدنی‌های مورد علاقه کودکان حین تمرینات ورزشی  
(ج) تامین نوشیدنی‌های ورزشی به منظور ریه‌دراتاسیون  
(د) رفع احساس تشنگی کودکان به همراه نوشیدن نصف لیوان آب اضافی

۸. کمبود کدام ریز مغذی باعث اختلال در کارکرد طبیعی مخچه می‌شود؟

- (الف) آهن  
(ب) ویتامین B<sub>12</sub>  
(ج) کولین  
(د) مس

۹. میزان اسید فولیک در دوران بارداری برای مادران دارای جنین دوقلو چند میکروگرم در روز توصیه می‌شود؟

- الف) ۱۵۰۰ (ب) ۱۰۰۰  
ج) ۶۰۰ (د) ۴۰۰

۱۰. میزان فیبر توصیه شده در راهنمای تغییر شیوه زندگی NCFP برای افراد با کلسترول تام سرمی بالا، چند میلی گرم در روز است؟

- الف) ۴۰-۵۰ (ب) ۳۰-۴۰  
ج) ۲۰-۳۰ (د) بر حسب مقدار انرژی دریافتی روزانه متفاوت است

۱۱. در محاسبه میزان متابولیسم پایه بر اساس وزن، در کدام گروه سنی ضریب وزن بالاتر است؟

- الف) پسران کمتر از ۳ سال (ب) پسران ۳-۱۰ سال  
ج) دختران ۱۰-۱۸ سال (د) مردان ۳۰-۶۰ سال

۱۲. در بیماری با BMI بین ۲۵ تا ۳۴/۹ بخصوص آنانی که دچار دیابت نوع ۲ یا پرفشاری خون هستند مصرف چه مقدار انرژی (کیلوکالری) به عنوان اولین اقدام مناسب است؟

- الف) ۸۰۰ تا ۱۵۰۰ (ب) ۱۱۰۰ - ۱۵۰۰  
ج) ۱۲۰۰ - ۱۴۰۰ (د) ۱۲۰۰ - ۱۸۰۰

۱۳. در مرحله سوم رژیمهای غذایی کم کربوهیدرات - پروتئین (مانند آتکینز) حداکثر سهم کربوهیدرات از کل انرژی چند درصد است؟

- الف) ۹ (ب) ۱۵  
ج) ۲۰ (د) ۲۵

۱۴. تمام گزینه‌ها در مورد مصرف اورلیسات صحیح است بجز:

- الف) جذب چربی در مجرای گوارش را تا ۳۰٪ کاهش دهد  
ب) مکمل ویتامین‌های محلول در چربی در افراد مصرف کننده این دارو توصیه می‌شود  
ج) عوارض جانبی معده روده‌ای در طول زمان افزایش می‌یابد  
د) باعث بهبود پرفشاری خون و حساسیت به انسولین در افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ می‌شود

۱۵. کمبود ویتامین D و کلسیم در کدام نوع جراحی Bariaric شایع‌تر است.

- الف) DS-BPD (ب) JIB  
ج) LAGB (د) LVSG

۱۶. دریافت پروتئین در بیماران دیابتی که در مرحله انتهایی بیماری مزمن کلیه هستند بایستی چند گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در روز باشد تا بتوانند باعث بهبود میزان فیلتراسیون گلومرولی شود؟

- الف) ۰/۸ (ب) ۱  
ج) ۱/۲ (د) ۰/۵

۱۷. کدام یک از شیرین کننده‌های زیر انرژی بیشتری تولید می‌کند؟

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

۱۸. در درمان تغذیه‌ای کدام یک از اختلالات لیپیدی، مکمل ویتامین E توصیه می‌شود؟

- (الف) Abetalipoproteinemia  
(ب) Dysbetalipoproteinemia  
(ج) Familial hypertriglyceridemia  
(د) Familial hypercholesterolemia

۱۹. اگر فردی به ۲۰۰۰ کیلوکالری انرژی نیاز داشته باشد و بایستی از رژیم TLC استفاده گردد چند گرم اسید چرب اشباع می‌تواند مصرف نماید؟

- (الف) کمتر از ۱۶ گرم  
(ب) کمتر از ۲۲ گرم  
(ج) کمتر از ۳۳ گرم  
(د) کمتر از ۴۲ گرم

۲۰. در رابطه با کاهش فشارخون برای کدام یک از اقدامات زیر شواهد علمی کمتری وجود دارد؟

- (الف) کاهش وزن  
(ب) افزایش منیزیم دریافتی  
(ج) کاهش سدیم دریافتی  
(د) افزایش پتاسیم دریافتی

۲۱. با توجه به شاخص وزن برای قد، امتیاز Z در کودکان زیر ۵ سال، کدام یک از موارد زیر نشان دهنده سوء تغذیه متوسط است؟

- (الف) کمتر از  $-1/2$   
(ب)  $-2Z$  تا  $-1/1$   
(ج)  $Z$  تا  $-2/1$   
(د) کمتر از  $Z$  تا  $-3$

۲۲. در موارد تجویز فرمولای F-75 در رژیم درمانی کودکان مبتلا به PEM، کدام مکمل باید تجویز شود؟

- (الف) ویتامین D  
(ب) ویتامین A  
(ج) Fe  
(د) Zn

۲۳. در همه بیماری‌های مادرزادی زیر L-carnitine تجویز می‌شود بجز:

- (الف) ایزوبواریک اسیدمی  
(ب) متیل مالونیک اسیدمی  
(ج) کمبود آنزیم آسیل CoA دهیدروژناز  
(د) گالاکتوزمی

۲۴. در کمبود کدام ماده مغذی رشد دندان‌ها کند می‌شود؟

- (الف) آهن  
(ب) فلوئور  
(ج) ویتامین C  
(د) ویتامین A

۲۵. همه موارد زیر باعث کاهش دمنیرالیزاسیون مینای دندان می‌شود بجز:

- (الف) کاکائو  
(ب) فیتات  
(ج) اگزالات  
(د) آب میوه‌های با PH برابر ۵

۲۶. کدام یک از مواد غذایی زیر در سندرم دامپینگ مجاز است؟

- الف) میوه‌های خشک  
ب) کیک  
ج) ژله  
د) برنج

۲۷. مقدار انرژی مورد نیاز برای کنترل گلیسمی در بیماران چاق بستری در بخش مراقبت‌های ویژه چقدر است؟

- الف) ۲۰ کیلو کالری به ازای هر کیلوگرم وزن فعلی بدن  
ب) ۲۲ کیلو کالری به ازای هر کیلوگرم وزن ایده آل بدن  
ج) ۲۵ کیلو کالری به ازای هر کیلوگرم وزن فعلی بدن  
د) ۲۵ کیلو کالری به ازای هر کیلوگرم وزن ایده آل بدن

۲۸. در راهنمای تغذیه‌ای مصرف چه میزان کافئین در روز مجاز است؟

- الف) کمتر از ۲۰۰ میلی‌گرم  
ب) ۲۰۰ - ۲۵۰ میلی‌گرم  
ج) ۳۰۰ - ۳۵۰ میلی‌گرم  
د) ۴۰۰ - ۴۵۰ میلی‌گرم

۲۹. در بیمار مبتلا به اتوبسم کدام رژیم غذایی توصیه می‌گردد؟

- الف) بدون کازئین  
ب) بدون گلیادین  
ج) بدون بادام زمینی  
د) محدود از پروتئین

۳۰. کدامیک از موارد زیر می‌تواند در تغذیه درمانی آسم نقش داشته باشد؟

- الف) تیامین  
ب) ویتامین D  
ج) افزایش انرژی دریافتی  
د) افزایش درصد چربی

۳۱. کدامیک از موارد زیر می‌تواند در پیشگیری و درمان بیماری مزمن ربوی نقش داشته باشد؟

- الف) ویتامین K  
ب) ویتامین A  
ج) کلسیم  
د) روی

۳۲. در تعادل منفی ویتامین B12 از کدام مرحله غلظت هموگلوبین کاهش می‌یابد؟

- الف) مرحله اول  
ب) مرحله دوم  
ج) مرحله سوم  
د) مرحله چهارم

۳۳. مصرف کدام رنگ به عنوان افزودنی غذایی در کودکان مبتلا به ADHD باعث دفع ادراری روی می‌شود؟

- الف) Tartarazine  
ب) Azo  
ج) Diazo  
د) Aniline

۳۴. بر اساس مطالعات حیوانی کدام آمینواسید نِفروتوکسیک محسوب می‌شود؟

- الف) سیستئین  
ب) گلیسین  
ج) لیزین  
د) آرژنین

۳۵. مصرف مواد غذایی حاوی اسیدهای چرب اشباع کدام یک از پیامدهای زیر را بدنبال ندارد؟

- (الف) کاهش فعالین گیرنده‌های کبدی LDL  
 (ب) کاهش فعالیت گیرنده‌های LDL در بافت‌های محیطی  
 (ج) افزایش سطح VLDL پس از صرف غذا برای مدت طولانی  
 (د) افزایش نسبت کلسترول آزاد نسبت به کلسترول استریفیه شده در کبد

۳۶. افزایش احتمال PET (Pre-eclamptic toxemia) در بارداری با کمبود کدام ویتامین ارتباط دارد؟

- (الف) D  
 (ب) A  
 (ج) B<sub>1</sub>  
 (د) B<sub>2</sub>

۳۷. افزایش خطر شکستگی لگن عارضه کدام اختلال تغذیه‌ای است؟

- (الف) کمبود ویتامین ت  
 (ب) هیپر ویتامینوز A  
 (ج) کمبود روی  
 (د) هیپر ویتامینوز D

۳۸. در کدام یک از روش‌های ارزیابی سوء تغذیه، آلبومین خون اندازه‌گیری می‌شود؟

- (الف) MNA  
 (ب) MUST  
 (ج) GNRI  
 (د) SGA

۳۹. نیاز روزانه به مایعات در دوران شیردهی چقدر افزایش می‌یابد؟

- (الف) ۲ - ۱/۵ لیوان  
 (ب) ۳ - ۲/۵ لیوان  
 (ج) ۵ - ۴/۵ لیوان  
 (د) ۶ - ۵/۵ لیوان

۴۰. در نوزادی که با شیر مادر تغذیه می‌شود چند لیپاز در هضم و جذب چربیها دخالت دارند؟

- (الف) ۲ نوع  
 (ب) ۳ نوع  
 (ج) ۴ نوع  
 (د) ۵ نوع

۴۱. در کمبود کدام ماده مغذی سوء جذب تیامین رخ می‌دهد؟

- (الف) پروتئین  
 (ب) نیاسین  
 (ج) کوبالامین  
 (د) اسید فولیک

۴۲. کدام گزینه در مورد عمل مکمل فولات صحیح می‌باشد

- (الف) باعث دفع بیشتر ارسنیک می‌شود  
 (ب) جذب ارسنیک از آبهای آلوده را کم می‌کند  
 (ج) از فعالیت ارسنیک در بدن جلوگیری کند  
 (د) کمپلکس غیرقابل جذب با ارسنیک تشکیل می‌دهد

۴۳. عبارت کم کالری بر روی برچسبهای غذایی به معنی کمتر از چند کالری در هر واحد غذایی می‌باشد؟

- (الف) ۱۰  
(ب) ۴۰  
(ج) ۵۰  
(د) ۱۰۰

۴۴. در درمان تغذیه‌ای تخمدان پلی کیستیک (PCO) مصرف همه موارد زیر توصیه می‌شود بیچیز:

- (الف) کروم  
(ب) ویتامین D  
(ج) فیبر  
(د) ویتامین A

۴۵. بهترین شاخص تعیین فولات بدن کدام است؟

- (الف) فولات سرم  
(ب) فولات گلبول قرمز  
(ج) فولات ادرار  
(د) فولات خون کامل

۴۶. روایی کدام آزمون به عنوان تنها ابزار مورد تایید غربالگری کمبود ویتامین B<sub>12</sub> مورد تایید است و تایید است و کمبود ویتامین B<sub>12</sub> بافت را صحیح تر نشان می‌دهد؟

- (الف) سطح MMA ادرار  
(ب) سطح MMA سرم  
(ج) سطح ویتامین B<sub>12</sub> سرم  
(د) سطح ویتامین B<sub>12</sub> ادرار

۴۷. در شرایط فیزیولوژیک چند درصد از کلسترول رژیم غذایی جذب می‌شود؟

- (الف) ۲۰-۱۰  
(ب) ۳۵-۲۰  
(ج) ۴۰-۳۰  
(د) ۶۵-۴۰

۴۸. همه اسیدهای چرب زیر مستقیماً در بیوسنتز اکوزانوئیدها مشارکت دارند بیچیز:

- (الف) اسید دی هموگاما لینولئیک  
(ب) اسید اراشیدونیک  
(ج) اسید لینولئیک  
(د) اسید ایکوز پنتانوئیک

۴۹. دریافت کدام ماده معدنی تعیین کننده اصلی دفع کلسیم در ادرار است؟

- (الف) کلسیم  
(ب) سدیم  
(ج) آهن  
(د) روی

۵۰. کدام گزینه در مورد تنظیم دریافت غذا و انرژی درست است؟

- (الف) انسولین مصرف انرژی در بدن را افزایش و دریافت غذا را مهار می‌کند  
(ب) لپتین مصرف انرژی در بدن را کاهش و دریافت غذا را مهار می‌کند  
(ج) انسولین مصرف انرژی در بدن را کاهش و دریافت غذا را مهار می‌کند  
(د) لپتین مصرف انرژی در بدن را کاهش و دریافت غذا را افزایش می‌دهد

۵۱. افزایش اسیدیته ادرار در کدام دسته از سنگ‌های کلیوی به درمان کمک می‌کند؟

- الف) سنگ‌های استروویت  
 ب) سنگ‌های اوراتی  
 ج) سنگ‌های سیستئینی  
 د) سنگ‌های هیپر اوریکوز اوریک

۵۲. افزایش غلظت کدامیک از مواد معدنی زیر در توبولها در پیشگری از سنگ‌های کلیه نقش دارد؟

- الف) کلسیم  
 ب) فسفر  
 ج) سدیم  
 د) منیزیم

۵۳. در کدامیک از موارد زیر نیاز به پروتئین بیشتر است؟

- الف) همودیالیز  
 ب) دیالیز صفاقی  
 ج) فاز حاد پیوند (۶ هفته اول بعد از پیوند)  
 د) فاز مزمن پیوند

۵۴. در بیماری پروپیونیک اسیدی و متیل مالونیک اسیدی به ترتیب کدام مکمل‌ها تجویز می‌شود؟

- الف) بیوتین - کوبالامین  
 ب) کوبالامین - بیوتین  
 ج) بیوتین - بیوتین  
 د) کوبالامین - کوبالامین

۵۵. در بیماری MSUD تجویز مکمل کدام اسید آمینه ممکن است ضرورت یابد؟

- الف) لوسین - ایزوولوسین  
 ب) لوسین - والین  
 ج) ایزوولوسین - والین  
 د) لوسین - گلیسین

۵۶. در کمبود ویتامین B12 چه تغییری در غلظت اسید فولیک گلبول‌های قرمز پدید می‌آید؟

- الف) کاهش  
 ب) افزایش  
 ج) عدم تغییر  
 د) کاهش یا افزایش

۵۷. کدامیک از دیورتیک‌های زیر باعث کاهش دفع پتاسیم از طریق ادرار می‌شود؟

- الف) فورزماید  
 ب) هیدروکلروتیازید  
 ج) بومتانید  
 د) اسپرونولاکتون

۵۸. در صورت مصرف Dicumarol مراقبت‌های تغذیه‌ای برای کنترل ابتلا به کدام بیماری باید افزایش یابد؟

- الف) پرفشاری خون  
 ب) دیابت نوع ۲  
 ج) پوکی استخوان  
 د) رفاکس مری



## ۵۹. بار گلیسمی غذا چیست؟

- الف) مقدار گرم کربوهیدرات تقسیم بر نمایه گلیسمی  
ب) نمایه گلیسمی منهای مقدار گرم کربوهیدرات در دسترس  
ج) نمایه گلیسمی تقسیم بر صد ضرب در مقدار گرم کربوهیدرات در دسترس  
د) مقدار گرم کربوهیدرات در دسترس ضرب در صد

۶۰. همه موارد در تغذیه درمانی فیبرومیالژی مطرح هستند بجز:

- الف) نیاسین  
ب) کوآنزیم Q  
ج) کارنیتین  
د) ریوفلاوین

۶۱. کدام یک از هورمون‌های زیر منجر به فعال شدن یک کیناز یا فسفاتاز می‌شود؟

- (الف) پرولاکتین  
(ب) پروژستین  
(ج) رتینویک اسید  
(د) گاسترین

۶۲. کراتین (Creatine) به چه صورتی از راه ادرار دفع می‌شود؟

- (الف) کراتین فسفات  
(ب) کراتین آزاد  
(ج) گوآنیدین  
(د) کرآتینین

۶۳. در مورد سنتز de novo نوکلئوتیدهای پورینی کدام مورد درست است؟

- (الف) AMP اولین پورینی است که تولید می‌شود  
(ب) آنزیم PRPP گلوتامیل آمید و ترانسفراز آنزیم تنظیم کننده میسر است  
(ج) IMP مهار کننده رقابتی PRPP سنتز است  
(د) APM مهار کننده رقابتی PRPP گلوتامیل آمید و ترانسفراز است

۶۴. کدام مورد زیر با متوقف ساختن جذب کلاسترول از دستگاه گوارش، کلاسترول سرم را کاهش می‌دهند؟

- (الف) کلاستیرامین  
(ب) ازتیمیب  
(ج) کلوفیبرات  
(د) سیمواستاتین

۶۵. کدام ویتامین در تولید گاما کربوکسی گلوتامات نقش دارد؟

- (الف) A  
(ب) K  
(ج) B<sub>6</sub>  
(د) B<sub>9</sub>

۶۶. کدام اسید آمینه در بیوسنتز اسپرمین نقش دارد؟

- (الف) آرژینین  
(ب) تریپتوفان  
(ج) تیروزین  
(د) لیزین

۶۷. سم دیفتری با چه مکانیسمی بیوسنتز پروتئین را مهار می‌کند؟

- (الف) اتصال به tRNA در جایگاه A  
(ب) غیرفعال کردن 23 Rrna  
(ج) جدا کردن زیر واحدهای ریبوزومی  
(د) تغییر در ساختمان EF-2

۶۸. کدام عنصر زیر در ساختار و عملکرد متالوپروتئازها شرکت دارد؟

- (الف) سلنیوم  
(ب) روی  
(ج) مس  
(د) آهن

۶۹. دریافت ناکافی کدام یک از ویتامین‌های زیر به آنمی همولیتیک منجر می‌شود؟

- (الف) A  
(ب) D  
(ج) E  
(د) K

۷۰. یک اسید آمینه دارای سه گروه قابل تفکیک با  $pK_a$  برابر با ۲/۵، ۳/۵ و ۹/۵ است.  $pI$  این اسید آمینه برابر است با:

- (الف) ۳  
(ب) ۶  
(ج) ۶/۵  
(د) ۷/۷۵

۷۱. پس از یک انفارکتوس میوکارد LDH5 به چه دلیل افزایش می‌یابد؟

- (الف) آسیب سلول‌های عضلانی میوکارد  
(ب) همولیز گلبول‌های قرمز  
(ج) آسیب احتقانی کبد  
(د) کاهش نسبت لاکتات دهیدروژنازهای ۱ و ۲

۷۲. همه عبارات زیر در مورد کمپلکس پیرووات دهیدروژناز صحیح است، بجز:

- (الف)  $NADH$ ,  $COA$ : مهار کننده رقابتی  
(ب) فسفوپروتئین فسفاتاز وابسته به  $Mg^{2+}$  و  $Ca^{2+}$ : فعال کننده  
(ج) کاتکول آمین‌ها: مهار کننده در بافت قلب  
(د) انسولین: فعال کننده در بافت چربی

۷۳.  $pH$  محلول ۰/۱ مولار اسید لاکتیک که غلظت لاکتات در آن ۰/۱ مولار می‌باشد برابر ۴/۸ است،  $pK$  اسید لاکتیک چقدر است؟

- (الف) ۵/۸  
(ب) ۴/۸  
(ج) ۳/۸  
(د) ۲/۸

۷۴. کدام یک از عبارات زیر در مورد فرآیند رونویسی صحیح است؟

- (الف) در هنگام رونویسی یوکاریتی، فعالیت ویرایش (Proofreading) وجود ندارد  
(ب) ریفامپسین با ایجاد پل عرضی در DNA مانع حرکت RNA پلیمراز می‌شود  
(ج) همه ژن‌های یوکاریوتی دارای جعبه TATA در ناحیه شروع رونویسی هستند  
(د) دفسفریلاسیون RNA پلیمراز II باعث فعال سازی آن می‌شود

۷۵. در کدام یک از ترکیبات زیر پیوند فسفودی استر وجود دارد؟

- (الف) ADP  
(ب) UTP  
(ج) FMN  
(د) CAMP

۷۶. اینوزین در ساختمان کدام یک از گزینه‌های زیر موجود است؟

- (الف) DNA  
(ب) tRNA  
(ج) rRNA  
(د) mRNA

۷۷. از فرایندهای لیپیددار شدن پروتئین‌ها کدام فرایند به ترتیب در انتهای C و N پروتئین‌ها رخ می‌دهد؟

- (الف) ایزوپرفیله شدن، مریستیله شدن  
 (ب) کلاسترول دار شدن، مریستیله شدن  
 (ج) مریستیله شدن، ایزوپرفیله شدن  
 (د) اینوریتوله شدن، ایزوپرفیله شدن

۷۸. کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد inhibin صحیح است؟

- (الف) یک گلیکوپروتئین منومر است  
 (ب) توسط سلول‌های گرانولوزا تولید و ترشح می‌شود  
 (ج) تولید FSH را تحریک می‌کند  
 (د) تولید LH را مهار می‌کند

۷۹. فرم فعال N-استیل نورامینیک اسید که در سنتز بخش کربوهیدراتی گلیکوپروتئین‌ها شرکت می‌کند، کدام است؟

- (الف) GDP-NeuAC  
 (ب) CMP-NeuAC  
 (ج) UDP-NeuAC  
 (د) CDP-NeuAC

۸۰. در مورد هورمون‌های CG, TSH, LH, FSH که ساختمان هترودیمری دارند، کدام گزینه است؟

- (الف) زنجیره  $\alpha$  عامل اثر اختصاصی آنها است  
 (ب) زنجیره  $\beta$  عامل اثر اختصاصی آن است  
 (ج) هر دو زنجیره  $\alpha$  و  $\beta$  عامل اثر اختصاصی آنها است  
 (د) در برخی زنجیره  $\alpha$  و در برخی دیگر زنجیره  $\beta$  عامل اثر اختصاصی آنها است

۸۱. کدام یک از واکنش‌های زیر برای سنتز پروتئوگلیکان‌ها ضروری است؟

- (الف) دکربوکسیلاسیون  
 (ب) فسفوریلاسیون  
 (ج) فسفریلاز  
 (د) پیرووات کیناز

۸۲. بیماری McArdle به علت نقص فعالیت کدام آنزیم است؟

- (الف) هگزوکیناز  
 (ب) گلوکز ۶- فسفاتاز  
 (ج) فسفریلاز  
 (د) پیرووات کیناز

۸۳. همهی اجزای زیر جزو ساختمان ریبوزوم‌های یوکاریوتی می‌باشند، بجز:

- (الف) S ۵/۸  
 (ب) S ۲۸  
 (ج) S ۱۸  
 (د) S ۲۳

۸۴. در پنتوزوری اولیه (essential pentosuria) کدام قند در ادرار به فراوانی مشاهده می‌شود؟

- (الف) L-xylose  
 (ب) D-Arabinose  
 (ج) L-Xylulose  
 (د) D-Ribose

۸۵. کدام یک از اسیدهای چرب زیر ۹-ω (امگا-۹) می‌باشد؟

- الف) آرشیدونیک  
 ب) لینولئیک  
 ج) لینونیک  
 د) اولئیک

۸۶. همه هورمون‌های زیر از طریق مسیر پروتئین کیناز A فعالیت می‌کنند، بجز:

- الف) TSH  
 ب) FSH  
 ج) ایپی نفرین  
 د) آنژیوتانسین II

۸۷. تمامی اسیدهای آمینه زیر در ساختمان پروتئین‌ها وجود دارند، بجز:

- الف) هیدروکسی پرولین  
 ب) فسفوسرین  
 ج) ارنی تین  
 د) کربوکسی گلوامات

۸۸. بیشتر آمونیاک تولید شده از اسیدهای آمینه در نتیجه عمل دو آنزیم ترانس آمیناز و کدام یک از آنزیم‌های زیر است؟

- الف) ال - کلوامات دهیدروژناز  
 ب) ال - آمینوآسید اکسیداز  
 ج) هیستیداز  
 د) سرین دهیدروژناز

۸۹. کدام یک از فسفولیپیدهای زیر در قسمت خارجی غشاء سیتوپلاسمی بیشتر است؟

- الف) فسفاتیدیل کولین  
 ب) فسفاتیدیل اتانول آمین  
 ج) فسفاتیدیل سرین  
 د) فسفاتیدیل اینوزیتول

۹۰. علاوه بر  $SGLT_1$  کدام یک از سیستم‌های ناقل زیر انتقال گلوکز از دستگاه گوارش بر جریان خون نقش دارند؟

- الف)  $Glut_5 - Glit_5$   
 ب)  $Glut_2 - Glut_1$   
 ج)  $Glut_5 - Glut_1$   
 د)  $Glut_5 - Glut_3$

## ۹۱. کدام مورد زیر نقش گلیکوکالیکس محسوب می‌شود؟

- الف) اتصال بعضی از سلولها به یکدیگر  
 ب) انتقال مواد از عرض غشاء  
 ج) ترشح مواد از غشاء  
 د) القای مستقیم واکنش گیرنده و پروتئین‌های سینوزول

## ۹۲. Apuaporin در عبور کدام مورد زیر نقش دارند؟

- الف) عبور انتخابی آب و یونها  
 ب) عبور سریع و اختصاصی آب از غشاء  
 ج) عبور یونهای هیدراته با سرعت کمتر  
 د) عبور انتخابی آب تحت تاثیر سیگنالهای الکتریکی

## ۹۳. تفاوت عضله صاف با اسکلتی چیست؟

- الف) واحد انقباضی عضله صاف دارای ساختار منظم است  
 ب) در عضله صاف قسمت اعظم فیلامانهای میوزین دارای پلهای عرضی sidepolar هستند  
 ج) دوره عمل پلهای عرضی میوزین در عضله صاف سریع است  
 د) سر پلهای عرضی در عضله صاف فعالیت آدنوزین تری فسفاتازی بیشتری دارند

## ۹۴. علت شروع آهسته انقباض و طولانی بودن آن در عضله صاف چیست؟

- الف) تغییر آهسته فرم فضایی تروپونین C و آشکار شدن آهسته جایگاه اتصالی سر میوزین روی اکینین  
 ب) آهسته بودن سرعت اتصال و جدا شدن پلهای عرضی از فیلامانهای اکتین  
 ج) فعالیت بسیار بالای فسفاتاز زنجیره سبک میوزین در شروع انقباض  
 د) اتصال برگشت ناپذیر و آهسته کلسیم به کالمودولین

۹۵. در یک سیناپس شیمیایی، نوروترانسمیتر از طریق جفت شدن با پروتئین  $G_s$  عمل می‌کند. کدام یک عملکرد این سیناپس را افزایش می‌دهد؟

- الف) افزایش فعالیت کانالهای پتاسیمی در نورون پیش سیناپسی  
 ب) افزایش فعالیت پروتئین کیناز A در نورون پس سیناپسی  
 ج) کاهش روند آگروسیتوز در نورون پیش سیناپسی  
 د) کاهش فعالیت آدنیلیل سیکلاز در نورون پس سیناپسی

## ۹۶. علت پتانسیل عمل طولانی در سلول عضله بطنی قلب کدام یک از موارد زیر است؟

- الف) ورود سدیم از کانالهای سریع سدیمی  
 ب) خروج پتاسیم از کانالهای آهسته پتاسیمی  
 ج) ورود سدیم و کلسیم از کانالهای آهسته کلسیمی-سدیمی  
 د) وجود اتصالات شکاف دار بین سلولها

## ۹۷. دوره شل شدن با حجم ثابت (Isovolumic relaxation) در بطن چپ:

- الف) از بسته شدن دریچه میترال تا باز شدن دریچه آئورتی است  
 ب) از بسته شدن دریچه آئورتی تا باز شدن دریچه میترال است  
 ج) با قبل از موج T در نوار قلب همزمان است  
 د) از باز شدن تا بسته دریچه آئورتی است

۹۸. میزان فشار و برون ده بطن راست به ترتیب چند درصد بطن چپ می‌باشد؟

الف) ۲۵ و ۵۰ (ب) ۲۰ و ۱۰۰

ج) ۵۰ و ۵۰ (د) ۵۰ و ۱۰۰

۹۹. در رگی با شعاع ۵ واحد، خون با فشار ۴۰ میلی متر جیوه جریان دارد، در صورتیکه شعاع رگ به  $\frac{2}{5}$  واحد کاهش یابد، جریان خون چه میزان می‌شود؟

الف) یک دوم (ب) یک شانزدهم

ج) یک هشتم (د) یک دوازدهم

۱۰۰. در زمان استراحت، بیشترین مقدار اختلاف اکسیژن، بین شریان و ورید در کدام عضو زیر مشاهده می‌شود؟

الف) کبد (ب) عضله اسکلتی

ج) کلیه (د) قلب

۱۰۱. کدامیک از حجم‌ها و ظرفیت‌ها با روش رقیق سازی هلیوم اندازه‌گیری می‌گردد؟

الف) ظرفیت دمی (ب) حجم ذخیره بازدهی

ج) ظرفیت باقیمانده عملی (د) حجم ذخیره دمی

۱۰۲. در پایان یک بازدِم عادی مقدار هوای موجود در ریه کدام است؟

الف) ظرفیت باقیمانده عملی (ب) حجم باقیمانده

ج) ظرفیت باقیمانده عملی + حجم جاری (د) ظرفیت دمی

۱۰۳. در کدامیک از قطعات توبولی، درصد انتقال پتاسیم تقریباً ثابت است؟

الف) پروگزیمال (ب) دیستال

ج) جمع کننده قشری (د) جمع کننده مرکزی

۱۰۴. در نیمه دوم لوله پروگزیمال، غلظت کدامیک بیشتر است؟

الف) گلوکز (ب) کلر

ج) بیکربنات (د) اسیدهای آمینه

۱۰۵. ترتیب کلیرنس پلاسمایی مواد از کم به زیاد در کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

الف) پتاسیم، اوره، اینولین، کراتینین (ب) اینولین، اوره، پتاسیل، کراتینین

ج) کراتینین، پتاسیم، اوره، اینولین (د) اینولین، کراتینین، اوره، پتاسیم

۱۰۶. کدامیک از یون‌های زیر آسانتر و به مقدار بیشتر از بقیه در روده جذب می‌شود؟

- (الف) آهن  
(ب) کلسیم  
(ج) فسفر  
(د) پتاسیم

۱۰۷. کدامیک از چربیهای زیر برای جذب نیاز به تشکیل میسل ندارد؟

- (الف) کلسترول  
(ب) اسیدهای چرب کوتاه زنجیر  
(ج) تری گلیسرید  
(د) فسفولیپید

۱۰۸. به دنبال ورود اسید معده به روده باریک

- (الف) ترشح CCK مهار می‌شود  
(ب) ترشحات معده تغییری نمی‌کند  
(ج) ترشح سکرتین افزایش می‌یابد  
(د) ترشحات معده ابتدا زیاد و سپس کم می‌شود

۱۰۹. در فردی که فاقد فعالیت پپتیک معده می‌باشد، هضم کدام نوع از مواد زیر مختل می‌گردد؟

- (الف) الاستین  
(ب) آلبومین  
(ج) کلاژن  
(د) گلوبولین

۱۱۰. چه زمانی ترشح موتیلین مهار می‌گردد؟

- (الف) بین دو وعده غذا  
(ب) قبل از غذا خوردن  
(ج) هنگام غذا خوردن  
(د) بعد از غذا خوردن

۱۱۱. در ایجاد حمله پرستالتیک (Peristaltic rush) کدامیک از اعصاب زیر دخالت دارند؟

- (الف) شبکه عصبی خودمختار و میانتریک  
(ب) شبکه عصبی میانتریک و میسنر  
(ج) شبکه عصبی میانتریک  
(د) شبکه عصبی خودمختار

۱۱۲. کدامیک از هورمون‌های زیر در پیشبرد رشد و تکامل مغز در زندگی جنینی و چند سال اول زندگی نقش مهمی دارد؟

- (الف) انسولین  
(ب) IGF-1  
(ج) رشد  
(د) T3

۱۱۳. کدامیک از جملات زیر درباره هورمون‌های تنظیم کننده کلسیم و فسفات درست است؟

- (الف) اثر PTH بر افزایش دفع فسفات کلیوی از افزایش جذب فسفات از استخوان قویتر است  
(ب) PTH جذب کلسیم از استخوان و دفع آن را از کلیه‌ها افزایش می‌دهد  
(ج) ویتامین D فعال در روده، جذب کلسیم را افزایش و جذب فسفات را کاهش می‌دهد  
(د) کلسی تونین و PTH اثرات یکسانی بر روی غلظت کلسیم پلاسما دارند



## ۱۱۴. استروئیدهای جنسی زیر، افزایش کدام مورد زیر را موجب نمی‌شود؟

- (الف) استروژن: رشد غدد آندومتر  
 (ب) پروژسترون: ترشح مخاط لوله‌های فالوپ  
 (ج) استروژن: استئوپروز  
 (د) پروژسترون: رشد لوبول‌ها و آلئول‌های پستان

## ۱۱۵. کدامیک از جفت‌گزینه‌های زیر درباره عوامل و شرایط موثر بر ترشح هورمون‌های انسولین و گلوکاگون درست است؟

- (الف) ورزش: کاهش ترشح گلوکان  
 (ب) روزه داری: کاهش ترشح انسولین  
 (ج) سوماتوستاتین: افزایش ترشح گلوکاگون  
 (د) کاهش گلوکز خون: افزایش ترشح انسولین

## ۱۱۶. کدامیک از جملات زیر درباره اثرات انسولین درست است؟

- (الف) مهار انتقال گلوکز به سلول‌های کبدی  
 (ب) افزایش کلاسترول و فسفولیپیدهای پلاسما  
 (ج) افزایش اسیدهای آمینه پلاسما  
 (د) مهار فعالیت لیپاز حساس به هورمون

## ۱۱۷. کدامیک از عبارات زیر درباره هورمون‌های تیروئیدی درست نیست؟

- (الف) در هیپوتیروئیدی شدید، برون ده قلب کاهش می‌یابد  
 (ب) ترشح بیش از حد آنها، کمبود نسبی ویتامین‌ها را ایجاد می‌کند  
 (ج) کاهش ترشح شیره‌های گوارشی و حرکات دستگاه گوارش را موجب می‌شوند  
 (د) متابولیسم کربوهیدرات‌ها و چربی را افزایش می‌دهند

## ۱۱۸. می‌دانیم که با انسداد جریان خون دست (با cuff) و انجام ورزش همزمان، درد ظاهر می‌شود، کدام گزینه زیر نقشی در واسطه‌گری این درد ندارد؟

- (الف) برادی کینین  
 (ب) یون‌های پتاسیم  
 (ج) آنزیم‌های پروتئولیتیک  
 (د) اسید لاکتیک

## ۱۱۹. نوروترانسمیتری که در مسیر جسم سیاه به هسته دم دار رها می‌شود ..... و در مسیر هسته دم دار به جسم سیاه ..... است.

- (الف) دوپامین - گابا  
 (ب) سروتونین - گلوتامات  
 (ج) استیل کولین - نور اپی نفرین  
 (د) گلوتامات - گلیسین

## ۱۲۰. «تشخیص شدت محرک» در کدام یک از حس‌های زیر محدوده باریکتری دارد؟

- (الف) بینایی  
 (ب) درد  
 (ج) شنوایی  
 (د) بویایی

# خدمات موسسه گام کنکور

(با کلیک بر روی گزینه‌ها به صفحات سایت منتقل خواهید شد.)



بسته آموزشی



کلاس آنلاین



جزوات آموزشی



فیلم آموزشی



آزمون آنلاین



محصولات گام آخر



تماس با ما



مشاوره تحصیلی

۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۳۱	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۱	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹۱	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۳۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۶۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۹۲	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۳۳	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۳	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹۳	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۴	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۳۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۴	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹۴	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۳۵	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۵	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹۵	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۳۶	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۶	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۷	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۳۷	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۹۷	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۳۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۸	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹۸	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۹	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۳۹	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹۹	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۴۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۰	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۰۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
۱۱	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۴۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۷۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۰۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۲	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۴۲	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۰۲	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۴۳	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۰۳	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۴۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۷۴	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۰۴	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۵	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۴۵	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۱۰۵	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۶	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۴۶	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۶	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۰۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
۱۷	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۴۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۷۷	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۰۷	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۸	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۴۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۰۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۹	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۴۹	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۰۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵۰	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۸۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۱۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
۲۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵۱	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۸۱	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۱۱	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۲	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۸۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۱۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
۲۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۵۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۸۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۱۱۳	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۴	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵۴	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۸۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۱۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۵۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۸۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۱۵	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۵۶	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۸۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۱۱۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
۲۷	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۸۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۱۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۵۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۸۸	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۱۸	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۹	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۸۹	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۱۹	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۰	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹۰	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۲۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>