

آزمون ارشد ۱۳۹۱

دفترچه سوال و پاسخ کلیدی

گروه آزمایشی علوم تغذیه

سال ۹۱ - ۹۲

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. افزایش دریافت کدام گزینه به کاهش شیوع اضافه وزن و چاقی مربوط می‌شود؟

- (الف) ید
(ب) فسفر
(ج) کلسیم
(د) آهن

۲. نقش اسیدهای آمینه شاخه دار در ورزشکاران کدام است؟

- (الف) افزایش آزادسازی آنزیم های عضلانی
(ب) کاهش خستگی روانی
(ج) حذف آمونیم
(د) ترشح هورمون رشد

۳. دریافت مقدار بالای پتاسیم در کدام گروه باعث کاهش بیشتر فشارخون می‌شود؟

- (الف) در افرادی که فشارخون نرمال دارند.
(ب) در افرادی که میوه کمتری دریافت می‌کنند.
(ج) در افرادی که سفیدپوست هستند.
(د) در افرادی که سدیم بیشتری دریافت می‌کنند.

۴. کدام داروی زیر سبب بی‌اشتهایی می‌شود؟

- (الف) متوترکسات
(ب) آلپرازولام
(ج) هالوپریدول
(د) امی‌تریپتیلین

۵. مصرف فرآورده‌های لبنی هم‌زمان با کدام دارو سبب کاهش جذب آن می‌شود؟

- (الف) آسپرین
(ب) تتراسیکلین
(ج) پردنیزولون
(د) تیروکسین

۶. کدام مورد در مدیریت تغذیه‌ای بیماران کبدی مبتلاء به سوء تغذیه توصیه می‌شود؟

- (الف) کاهش انرژی دریافتی
(ب) افزایش دریافت سدیم
(ج) محدودیت مایعات
(د) افزایش کربوهیدرات دریافتی

۷. طبق تئوری Set point ذخایر چربی بدن در چه افرادی تنظیم می‌شود تا وزن آن‌ها در شرایط خاصی باقی بماند؟

- (الف) کودکان
(ب) بزرگسالان غیرچاق
(ج) زنان دارای اضافه وزن
(د) سالمندان

۸. کدام هورمون در تنظیم غذای دریافتی نقش ایفا نمی‌نماید؟

- (الف) انسولین
(ب) پاراتورمون
(ج) لپتین
(د) آدیپونکتین

۹. دریافت کدام ماده مغذ مناسب‌تر است، در سالمندان افزایش یابد؟

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

۱۰. کدام غذا، فرا سودمند (Functional) است؟

- الف) شیر کم چرب
ب) گوشت شترمرغ
ج) سویا
د) پنیر پیتزا

۱۱. کدام گزینه زیست فراهمی بالاتری دارد؟

- الف) آهن
ب) کروم
ج) منگنز
د) ید

۱۲. نورگیزی - زخم‌های قرنیه و کم خونی نورموسیتیک - نورموکرومیک در اثر کمبود کدام ویتامین است؟

- الف) B₄
ب) B₂
ج) C
د) K

۱۳. اندازه‌گیری کدام گزینه برای ارزیابی وضعیت منیزیم حساستر است؟

- الف) منیزیم سرم
ب) منیزیم پلاسما
ج) منیزیم ادرار
د) منیزیم لوکوسیت‌ها

۱۴. در محاسبه Geriatric Nutritional Risk Index (GNRI) کدام مورد در نظر گرفته می‌شود؟

- الف) کراتینین ادرار
ب) گلوکز خون
ج) نمایه توده بدن
د) آل‌بومین سرم

۱۵. کدام MCV در کدام حالت کاهش می‌یابد؟

- الف) کمبود اسید فولیک
ب) کمبود B₁₂
ج) تالاسمی
د) نقص تشکیل DNA

۱۶. تجویز کدام مکمل در بیماری هموگروماتوز جایز نیست؟

- الف) ویتامین B₂
ب) ویتامین C
ج) ویتامین D
د) کلسیم

۱۷. تجویز کدام ویتامین همراه با فنی توئین لازم است؟

- الف) B₁₂
ب) A
ج) D
د) C

۱۸. کدام ماده غذایی نسبت به بقیه پتاسیم بیشتری دارد؟

- الف) پیاز
ب) سیب درختی
ج) گوجه فرنگی
د) هندوانه

۱۹. میزان کدام ماده مغذی در رژیم مادر شیرده با مقدار آن در شیر مادر ارتباط دارد؟

- (الف) کلسیم
(ب) ویتامین D
(ج) ید
(د) پروتئین

۲۰. محتوای لاکتوز در شیر آغوز (کلستروم) نسبت به شیر رسیده مادر چگونه است؟

- (الف) کمتر است.
(ب) بیشتر است.
(ج) تفاوتی ندارد.
(د) متغیر است.

۲۱. کمبود کدام در فیبروز کیستیک (CF) اتفاق می‌افتد؟

- (الف) ویتامین A
(ب) تیامین
(ج) ریوفلاوین
(د) ویتامین C

۲۲. حساس‌ترین شاخص نشان دهنده تعادل منفی آهن کدام است؟

- (الف) سطح آهن سرم
(ب) سطح هموگلوبین خون
(ج) سطح فریتین سرم
(د) درصد اشباع ترانسفرین

۲۳. افزایش دریافت کدام گزینه با کاهش فشارخون همراه است؟

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

۲۴. بالا بودن مقدار کدام اسید چرب در LDL باعث افزایش اکسیداسیون آن می‌شود؟

- (الف) اسید استئاریک
(ب) اسید اولئیک
(ج) اسید لینولئیک
(د) اسید پالمیتیک

۲۵. کدام رژیم غذایی در کوله سیستیت پیشنهاد می‌شود؟

- (الف) کم کربوهیدرات
(ب) کم انرژی
(ج) کم چرب
(د) کم پروتئین

۲۶. افزایش کدام گزینه از مشخصات گرسنگی (Starvation) است؟

- (الف) تولید اوره
(ب) گلوکونئوزنز
(ج) تولید اجسام کنونی
(د) انرژی مصرفی در بدن

۲۷. احتمال کمبود کدام ویتامین در نوزاد نارس بیشتر است؟

- (الف) A
(ب) B₆
(ج) E
(د) B₁

۲۸. کمبود کدامیک می‌تواند تبدیل T_4 به T_3 را تحت تاثیر قرار دهد؟

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

۲۹. محتوای ویتامین A کدام ماده غذایی بیشتر است؟

- (الف) اسفناج پخته
(ب) هویج خام
(ج) طالبی
(د) گوجه فرنگی

۳۰. بیماری Moeller-Barlow در کودکان ناشی از کمبود کدام ویتامین است؟

- (الف) D
(ب) C
(ج) A
(د) K

۳۱. کدام عنصر در ساخت کلاژن در استخوانها نقش دارد؟

- (الف) ید
(ب) روی
(ج) فلور
(د) منگنز

۳۲. کدام عبارت در مورد (Conjugated Linoleic acid) CLA درست می‌باشد؟

- (الف) بخاطر دارا بودن باند ترانس آتروژن می‌باشد.
(ب) دارای خاصیت ضد دیابت و ضد سرطان می‌باشد.
(ج) دارای سه باند دوگانه می‌باشد.
(د) در فرآورده‌های گیاهی یافت می‌شود.

۳۳. حداقل میزان کربوهیدرات در رژیم غذایی خانم مبتلا به GDM باید چند گرم باشد؟

- (الف) ۱۰۰
(ب) ۱۵۰
(ج) ۱۷۵
(د) ۲۰۰

۳۴. کدام یک معرف بار گلیسمی است؟

- (الف) نمایه گلیسمی \times مقدار کل کربوهیدرات
(ب) نمایه گلیسمی \times کربوهیدرات قابل دسترس
(ج) $\frac{\text{نمایه گلیسمی}}{100} \times$ مقدار کل کربوهیدرات
(د) $\frac{\text{نمایه گلیسمی}}{100} \times$ کربوهیدرات قابل دسترس

۳۵. برای بهبود اسهال در بیمارانی که با لوله تغذیه می‌شوند. افزایش کدام مفید است؟

- (الف) پکتین
(ب) آنتی اسید
(ج) منیزیم
(د) سدیم

۳۶. کدام ماده نباید به مایع تغذیه وریدی اضافه شود؟

- (الف) روی
(ب) آهن
(ج) مس
(د) سلنیوم

۳۷. کدام یک از محلول های زیر بیشترین مقدار اسمولاریتی را ایجاد می کند؟

- الف) دکستروز ۱۰٪
 ب) اسید آمینه ۱۰٪
 ج) لیپید ۱۰٪
 د) لیپید ۲۰٪

۳۸. ماده موثره اصلی پیشگیری کننده از سرطان در انگور کدام است:

- الف) لیکوپین
 ب) اسید فنولیک
 ج) کورکومین
 د) رزوراترول

۳۹. مکانیسم تنظیم وزن توسط آپولیپوپروتئین (A-IV) کدام است؟

- الف) ممانعت از جذب چربی ها از روده
 ب) تسهیل سوخت و ساز چربی ها
 ج) کاهش دریافت غذا
 د) ممانعت از تبدیل کربوهیدرات به چربی

۴۰. امتیاز تصحیح شده آمینواسیدها برای هضم پروتئین (PDCAAS) بر مبنای احتیاجات کدام گروه سنی محاسبه می شود؟

- الف) کودکان ۲-۵ سال
 ب) نوزادان زیر یکسال
 ج) بزرگسالان بالای ۱۸ سال
 د) مادران شیرده

۴۱. توده بدون چربی بدن (FFM) تعیین کننده تقریباً چند درصد از تغییرات انرژی در حال استراحت (REE) است؟

- الف) ۵۰
 ب) ۶۰
 ج) ۷۰
 د) ۸۰

۴۲. فولیکولار هیپرکراتوزیس (Follicular Hyperkratosis) نتیجه کمبود کدام ماده مغذی است؟

- الف) ویتامین D
 ب) ویتامین K
 ج) ویتامین E
 د) ویتامین A

۴۳. اصلاح کمبود کدامیک از مواد غذایی زیر کارایی اصلاح کمبود ید را افزایش می دهد؟

- الف) ویتامین A
 ب) روی
 ج) مس
 د) ویتامین B₁₂

۴۴. نیاز روزانه کدامیک از اسیدهای آمینه زیر به ازاء کیلوگرم وزن بدن در کلیه مقاطع سنی بالاترین است؟

- الف) لوسین
 ب) ترئونین
 ج) والین
 د) تربیتوفان

۴۵. کدامیک از اندام های زیر نقش عمده تری در افزایش مقدار انرژی مصرفی در حالت استراحت (REE) دارد؟

- الف) عضلات
 ب) مغز
 ج) دستگاه گوارش
 د) پانکراس

۴۶. کدام یک از مواد زیر سرعت عبور مواد را در دستگاه گوارش کاهش می‌دهد؟

- الف) سلولز
ب) پکتین
ج) فروکتان
د) پسیلیوم

۴۷. در نوزادان تازه متولد شده وابستگی به دریافت کدام ماده مغذی از طریق غذا بالاتر است؟

- الف) ویتامین K
ب) روی
ج) آهن
د) ویتامین E

۴۸. بروز پدیده برگشت چربی بدن (adiposity rebound) در کدامیک از سنین زیر خطر اضافه وزن در بزرگسالی را افزایش می‌دهد؟

- الف) قبل از ۵/۵ سالگی
ب) بعد از ۵/۵ سالگی
ج) بعد از ۷ سالگی
د) در سنین مدرسه

۴۹. برای مینرالیزاسیون استخوان نسبت یون کلسیم به یون فسفر چقدر باید باشد؟

- الف) یک به یک
ب) یک به دو
ج) دو به سه
د) دو به یک

۵۰. افزایش کدام ممکن است سبب کمبود ویتامین D در سالمندان گردد؟

- الف) هورمون رشد شبه انسولین
ب) عملکرد کلیه
ج) چربی بدن
د) فلور روده

۵۱. در رژیم غذایی فرد مبتلا به سندرم متابولیک سهم انرژی حاصل از چربی چند درصد باید باشد؟

- الف) ۱۵-۲۵
ب) ۲۰-۳۰
ج) ۲۵-۳۰
د) ۳۰-۳۵

۵۲. اندازه‌گیری ارتفاع زانو جهت برآورد قد برای کدامیک از گروه‌های زیر مناسب‌تر است؟

- الف) کودکان زیر ۲ سال
ب) نوجوانان
ج) بزرگسالان
د) افراد فلج

۵۳. کدام مواد زیر مانع تولید عوامل تنگ کننده برونش در بیماری آسم می‌شوند؟

- الف) ویتامین A و منیزیم
ب) اسیدهای چرب امگا - ۳ و امگا - ۶
ج) ویتامین D و کلسیم
د) ویتامین K و کافئین

۵۴. چرا در بیماران دیابتی فعالیت بدنی بایستی بتدریج افزایش یابد؟

- الف) اختلال متابولیک
ب) کاهش VO_2max
ج) افزایش VO_2max
د) اختلال فشارخون

۵۵. در بیمار مبتلا به نارسای قلبی مرحله اول غربالگری توسط رژیم شناس کدام است؟

- (الف) تعیین وزن سالم با در نظر گرفتن ادم
(ب) تعیین دریافت خوراکی و فشارخون
(ج) تعیین کمبود مواد مغذی و فشارخون
(د) تعیین فشارخون با در نظر گرفتن ادم

۵۶. در کم خونی ناشی از کمبود اسید فولیک، پس از اصلاح کم خونی، توصیه اصلی به بیمار چیست؟

- (الف) مصرف حداقل یک میوه یا سبزی تازه یا نوشیدن یک لیوان آب میوه تازه، روزانه
(ب) مصرف مکمل فولات، حداقل به مدت یک ماه
(ج) مصرف مکمل فولات همراه با مصرف میوه و سبزی روزانه به مدت یک ماه
(د) مصرف سبزی های خام یا فرآیند شده یا آب میوه تازه به مدت یک ماه

۵۷. آلودگی با Helicobacter Pylori احتمال کدامیک از کم خونی‌ها را افزایش می‌دهد؟

- (الف) کم خون پرنیشز
(ب) کم خونی سیدروبلاستیک
(ج) کم خونی مگالوبلاستیک
(د) کم خونی داسی شکل

۵۸. در کدامیک از رژیم های کاهش وزن مصرف مکمل مولتی ویتامین - مینرال توصیه می‌شود؟

- (الف) رژیم‌های کمتر از ۱۲۰۰ کیلوکالری در مردان
(ب) رژیم‌های کمتر از ۱۸۰۰ کیلوکالری در زنان
(ج) رژیم‌های کمتر از ۱۲۰۰ کیلوکالری در زنان
(د) رژیم‌های کمتر از ۱۸۰۰ کیلوکالری برای زنان و مردان

۵۹. مقدار هیدروکربن های حلقوی پلی سیکلیک (PAHs) در کدام گزینه بیشتر است؟

- (الف) گوشت سرخ شده در حرارت بالا
(ب) گوشت پخته شده در حرارت بالا
(ج) گوشت بخارپز در حرارت بالا
(د) گوشت کباب شده در حرارت بالا

۶۰. مصرف کدام خوراکی زیر باعث کاهش جذب اگزالات می‌شود؟

- (الف) نوشابه‌های حاوی کافئین
(ب) شیر
(ج) مواد غذایی پروتئینی
(د) چای

۶۱. کدامیک از اسیدهای آمینه زیر در گروه R خود دارای گروه گوالیدین می‌باشد؟

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

۶۲. تاثیر تغییر pH بر روی تمایل اکسیژن به هموگلوبین چگونه است؟

- (الف) کاهش pH منجر به آزادسازی اکسیژن می‌شود
(ب) افزایش pH اثری بر آزادسازی اکسیژن ندارد
(ج) کاهش pH اثری بر آزادسازی اکسیژن ندارد
(د) افزایش pH منجر به آزادسازی اکسیژن می‌شود

۶۳. سولفات‌ها شدن جزء مهمی از سنتز کدام مورد می‌باشد؟

- (الف) پروتئوگلیکان‌ها
(ب) گانگلیوزیدها
(ج) گلیکوپروتئین‌ها
(د) بیلی روبین کونزوگه

۶۴. کدامیک از ترکیبات زیرخطی است؟

- (الف) پروستاگلاندین
(ب) پروستاگلین
(ج) لوکوترین
(د) ترومبوکسان

۶۵. بیشترین نوع RNA در سلول کدام است؟

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

۶۶. یون سلنیوم کوفاکتور کدام یک از آنزیم‌های زیر می‌باشد؟

- (الف) سیتوکروم اکسیداز
(ب) پیرووات کیناز
(ج) گلوکاتایون پراکسیداز
(د) اوره آز

۶۷. سرعت واکنش آنزیمی با مقادیر متفاوت سوبسترا اندازه‌گیری و منحنی آن رسم گردید و نمودار سیگموئید به دست آمد. این نمودار می‌تواند نشان دهنده کدام مورد زیر باشد؟

- (الف) کینتیک میکائلیس - منتون
(ب) اثر تعاونی
(ج) مهار رقابتی
(د) مهار غیررقابتی

۶۸. کدام ویتامین محلول در چربی به عنوان کوآنزیم عمل می‌نماید؟

- (الف) E
(ب) D
(ج) E
(د) K

۶۹. در متابولیسم بنا - کاروتن به تمام - ترانس رتینول، همه گزینه‌ها صحیح می‌باشند، یجز:

- (الف) آنزیم‌های بتا - کاروتن دی اکسیژناز و رتینال ردوکتاز به ترتیب مورد نیاز می‌باشند.
 (ب) راندمان عمل در حدی است که ۶ میلی گرم بتا - کاروتن به یک میلی گرم رتینول تبدیل می‌شود.
 (ج) یک ملکول بتا - کاروتن در نهایت به دو ملکول رتینول تبدیل می‌شود.
 (د) کوآنزیم NADP⁺ یا NAD⁺ مورد نیاز می‌باشد.

۷۰. نسبت غلظت HPO_4^{2-} به H_2PO_4^- در بافری با $\text{pH} = 7/7$ کدام مورد زیر می‌باشد؟ ($\text{pK}_a = 6/7$)

- (الف) ۲
 (ب) ۱۰
 (ج) ۲۰
 (د) ۱۰۰

۷۱. در ارتباط با نحوه اتصال قند به پروتئین در هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1c) و محل انجام آن کدام گزینه صحیح است؟

- (الف) با تشکیل پیوند N- گلیکوزیدی در گلژی
 (ب) با تشکیل پیوند O- گلیکوزیدی در گلژی
 (ج) همزمان با سنتز پروتئین در شبکه آندوپلاسمی
 (د) با اتصال غیر آنزیمی به پروتئین در سینوزول

۷۲. با مطالعه کینتیک یک آنزیم مشخص شده که فعالیت آن در حضور 2×10^2 مولار سوبسترا، نصف سرعت ماکزیمم آن می‌باشد. در چه غلظتی از سوبسترا، این آنزیم ۷۵ درصد سرعت ماکزیمم خود را دارا می‌باشد؟

- (الف) $0/75 \times 10^2$ مولار
 (ب) $1/5 \times 10^2$ مولار
 (ج) 4×10^2 مولار
 (د) 6×10^2 مولار

۷۳. میل ترکیبی کدام ماده در زنجیره تنفسی برای الکترون از همه بیشتر است؟

- (الف) NADH
 (ب) یوبی کینون
 (ج) سیتوکروم اکسیداز
 (د) فلاوپروتئین

۷۴. استیلایسیون هیستون‌ها از چه طریقی می‌تواند منجر به باز شدن ساختمان DNA شود؟

- (الف) تضعیف ارتباط بین هیستون‌ها و DNA
 (ب) ارتباط هیستون‌ها با انتهای دومین C, DNA پلیمراز
 (ج) تسهیل متیلایسیون DNA
 (د) جذب فاکتورهای رونویسی به DNA

۷۵. کدام عبارت زیر در مورد توپوایزومرازها صحیح است؟

- (الف) میزان ابر مارییج DNA را در سلول تنظیم می‌نمایند.
 (ب) همواره در یکی از رشته‌ها برش ایجاد می‌نمایند.
 (ج) باید از ATP به عنوان منبع انرژی استفاده کنند.
 (د) قادر به ایجاد ابر مارییج هستند ولی قادر به حذف آن نیستند.

۷۶. کدام گزینه زیر در ارتباط با مرحله طویل شدن سنتز پروتئین (eleongation) در یوکاریوت ها صحیح است؟

(الف) کلیه آمینواسیل - tRNA ها ابتدا وارد جایگاه P می‌شوند.

(ب) در هنگام تشکیل پیوند پپتیدی توسط پپتیدیل ترانسفراز، GTP مصرف می‌شود.

(ج) جابجایی پپتیدیل - tRNA در ریبوزوم صورت می‌گیرد.

(د) استریتومایسین باعث آزاد شدن پپتید نا کامل می‌شود.

۷۷. اولین مرحله دکربوکسیلاسیون در چرخه کربس کدام است؟

(الف) تبدیل ایزوسیترات به اگزوالو استات

(ب) تبدیل ایزوسیترات به آلفاکتوگلو تارات

(ج) تبدیل آلفا کتوگلو تارات به سوکسینیل کوآ

(د) تبدیل فومارات به مالات

۷۸. بدنبال کمبود ویتامین B12 کدامیک از متابولیت‌های اکسیداسیون اسیدهای چرب فرد کربنه در ادرار ظاهر می‌شود؟

(الف) پروپیونیک اسید

(ب) متیل مالونیک اسید

(ج) مالونیک اسید

(د) سوکسینیک اسید

۷۹. در بیماری با کمبود کارنی تین، بعد از یک شب ناشتایی میزان کدام مورد زیر در خون بیش از حد طبیعی است؟

(الف) گلوکز

(ب) استواستات

(ج) اسید چرب

(د) هیدروکسی بوتیرات

۸۰. پیش ساز تتراهیدروبیوپترین کدام ترکیب است؟

(الف) GTP

(ب) OMP

(ج) ATP

(د) IMP

۸۱. برای تشکیل گاما آمینوبوتیرات (GABA) از اسید گلو تامیک، کدام یک از کوآنزیم‌های زیر لازم است؟

(الف) بیوتین

(ب) نیامین پیروفسفات

(ج) نیکوتین آمید آدنین دی نوکلئوتید

(د) پیریدوکسال فسفات

۸۲. همه موارد زیر در مورد هورمون رشد صحیح است، یجز:

(الف) سنتز پروتئین را افزایش می‌دهد.

(ب) سبب تحریک ترشح انسولین و برداشت گلوکز توسط سلول می‌شود.

(ج) عمل لیپولیز را تسریع می‌کند.

(د) برداشت اسید آمینه توسط سلول را تسریع می‌کند.

۸۳. یک فوتبالیست طی ۹۰ دقیقه بازی بیشترین انرژی مورد نیاز خود را از چه طریقی تامین می‌کند؟

(الف) ذخیره ATP

(ب) ذخیره کراتین فسفات

(ج) متابولیسم بی هوازی

(د) متابولیسم هوازی

۸۴. کدام مورد پیش ساز کاردیولیپین می‌باشد؟

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

۸۵. همه موارد زیر جهت تبدیل فنیل آلانین به تیروزین مورد نیاز می‌باشد، بجز:

- الف) تترا هیدروبیوپترین
 ب) H^+ و NADPH
 ج) هیدروکسیلاز
 د) اکسیژن

۸۶. همه اسیدهای آمینه زیر در سنتز کراتین (creatine) شرکت می‌کنند، بجز:

- الف) گلیسین
 ب) لیزین
 ج) آرژینین
 د) متیونین

۸۷. کمبود کدامیک از عناصر زیر در کودکان با رشد ناقص و اختلال نمو جنسی مشخص می‌شود؟

- الف) کروم
 ب) مس
 ج) فلور
 د) روی

۸۸. کدام یک از اسیدهای آمینه زیر در حفره مرکزی HbA_1 در زنجیره β به 2,3 DPG متصل می‌شود؟

- الف) His E7
 ب) His F8
 ج) Val N1
 د) Ser B5

۸۹. فاکتورهای عمومی رونویسی در یوکاریوت‌ها به کدام قسمت از DNA متصل می‌شوند؟

- الف) TATA box
 ب) Hormone Response Element
 ج) Enhancer
 د) Initiator

۹۰. گیرنده کدامیک از لیگندهای زیر خاصیت تیروزین کینازی دارد؟

- الف) هورمون رشد
 ب) گلوکاگون
 ج) پاراتورمون
 د) کورتیزول

۹۱. عضلات صاف فاقد کدام یک از پروتئین‌های زیر هستند؟

- (الف) Nebulin
(ب) Tropomyosin
(ج) Actin
(د) Caldesmon

۹۲. کدام عبارت زیر در مورد پتانسیل‌های پس سیناپسی مهاری صحیح است؟

- (الف) باعث دور نگه داشتن پتانسیل غشا از آستانه می‌شود.
(ب) فاقد جمع پذیری فضایی هستند.
(ج) فقط در جسم سلولی رخ می‌دهند.
(د) همیشه ناشی از باز شدن کانال‌های K^+ هستند.

۹۳. در پایانه‌های سیناپسی، نوروپپتیدها در کدام نوع از وزیکول‌های سیناپسی موجود می‌باشند؟

- (الف) کوچک و شفاف
(ب) بزرگ و شفاف
(ج) کوچک و متراکم
(د) بزرگ و متراکم

۹۴. کدام مفهوم زیر در عضلات اسکلتی صحیح نیست؟

- (الف) سرعت انقباض با Load عضله نسبت عکس دارد.
(ب) عضلات سریع، زودتر دچار خستگی می‌شوند.
(ج) عضلات مسئول حفظ قامت از نوع سریع هستند.
(د) تراکم مویرگ با سرعت تکانه فیبر عضلانی نسبت عکس دارد.

۹۵. در کدام دوره سنی، سلول‌های خونی فقط توسط مغز استخوان‌های غشایی (پهن و کوتاه) ساخته می‌شوند؟

- (الف) قبل از بلوغ
(ب) بعد از بلوغ
(ج) ابتدای دوران جنینی
(د) انتهای دوران جنینی

۹۶. بیشترین انرژی مورد نیاز قلب توسط کدام یک از موارد زیر تامین می‌شود؟

- (الف) گلوکز
(ب) لاکتات
(ج) اسیدهای چرب
(د) کتواسیدها

۹۷. آخرین ناحیه بطنی که دیلاریزه می‌شود کدام است؟

- (الف) اپی کارد نوک قلب
(ب) اندوکارد قاعده بطن راست
(ج) اپی کارد قاعده بطن چپ
(د) سپتوم بین دو بطن

۹۸. کمترین سرعت جریان خون در کدامیک از مقاطع عروقی زیر وجود دارد؟

- (الف) آنورت
(ب) شریانچه‌ها
(ج) مویرگها
(د) وریدهای بزرگ

۹۹. پرخونی واکنشی در پاسخ به چه حالتی اتفاق می‌افتد؟

- (الف) افزایش طولانی مدت فعالیت عضو
(ب) افزایش طولانی مدت فشار شریانی
(ج) تحریک شدید سمپاتیک عروق عضو
(د) قطع طولانی مدت جریان خون عضو

۱۰۰. سلولهای اندوتلیال عروقی از چه طریق می‌توانند باعث افزایش مقاومت عروقی شوند؟

- (الف) پروستاگلین
(ب) NO
(ج) اندوتلین
(د) EDHF

۱۰۱. چه عاملی در تنظیم میان مدت فشار شریانی نقش دارد؟

- (الف) کلیه
(ب) بارو رسپتورها
(ج) جواب ایسکمیک مغز
(د) تغییر قطر وریدها

۱۰۲. قویترین محرک برای آغاز انقباضات کیسه صفر کدام است؟

- (الف) گاسترین
(ب) اپی نفرین
(ج) سکرترین
(د) کوله سیستوکینین

۱۰۳. روند جذب فروکتوز از اپتیلیوم روده کوچک چگونه می‌باشد؟

- (الف) انتشار تسهیل شده
(ب) انتقال فعال اولیه
(ج) هم انتقالی با سدیم
(د) انتقال فعال ثانویه

۱۰۴. کدام یک از انقباضات زیر در تخلیه معده بیشترین نقش را دارند؟

- (الف) فوندوس معده
(ب) آنتروم
(ج) بدنه معده
(د) اسفنکتر تحتانی مری

۱۰۵. کدام یک از مواد زیر به راحتی در معده جذب می‌شود؟

- (الف) اسید سالیسیلیک
(ب) کلسیم
(ج) گلوکز
(د) ویتامین B12

۱۰۶. در هضم کلاژن، کدام آنزیم زیر نقش اصلی را دارد؟

- (الف) انتروکیناز
(ب) تریپسین
(ج) کریوکسی پپتیداز
(د) پپسین

۱۰۷. کدام عبارت زیر در مورد بیشترین میزان انتقال گازهای تنفسی در خون صحیح است؟

- (الف) CO₂ همراه با هموگلوبین
(ب) O₂ به صورت محلول
(ج) CO₂ به صورت بی کربنات
(د) O₂ به صورت بی کربنات

۱۰۸. با مصرف بیشتر کدام یک از گروه‌های غذایی زیر ضریب تنفسی به عدد یک نزدیک می‌شود؟

- (الف) کربوهیدرات
(ب) چربی
(ج) رژیم مخلوط
(د) پروتئین

۱۰۹. بیشترین میزان باز جذب سدیم در کدام یک از توبول‌های کلیوی انجام می‌شود؟

- (الف) قوس هنله
(ب) توبول دیستال
(ج) توبول جمع کننده
(د) توبول پروگزیمال

۱۱۰. چه عاملی باعث افزایش میزان دفع K^+ در قسمت انتهایی دیستال نفرون می‌شود؟

- (الف) افزایش تراکم گیرنده‌های دوسترون در سلول‌های اصلی
(ب) کاهش تراکم گیرنده‌های دوسترون در سلول‌های بینابینی
(ج) افزایش حاد خارج سلولی غلظت H^+
(د) کاهش میزان جریان مایع داخل توبولی

۱۱۱. در صورت افزایش غلظت هورمون‌های تیروئیدی کدام یک از موارد زیر کم می‌شود؟

- (الف) کلسترول پلاسما
(ب) نیاز به ویتامین‌ها
(ج) فعالیت $Na^+ - K^+ - ATPase$
(د) سنتز گلوکز

۱۱۲. کدامیک از هورمون‌های زیر، برداشت، ذخیره‌سازی و مصرف گلوکز را در کبد افزایش می‌دهد؟

- (الف) انسولین
(ب) گلوکاگون
(ج) کورتیزول
(د) تیروکسین

۱۱۳. شباهت ساختمانی بین کدام یک از هورمون‌های زیر بیشتر است؟

- (الف) FSH و TSH
(ب) LH و FSH
(ج) LH و Inhibin
(د) LH و hCG

۱۱۴. ۱ و ۲۵ دی هیدورکسی کوله کالسیفرول باعث افزایش کدام یک از موارد زیر می‌شود؟

- (الف) سنتز استخوان
(ب) تجزیه استخوان
(ج) دفع ادراری کلسیم
(د) دفع ادراری فسفات

۱۱۵. کدام گزینه زیر در مورد اثرات متابولیکی کورتیزول صحیح است؟

- (الف) شیفیت منبع انرژی از چربی به گلوکز
(ب) افزایش سنتز پروتئین در کبد
(ج) کاهش سنتز گلیکوژن
(د) کاهش سنتز گلوکز

۱۱۶. در کدام حالت زیر مصرف غذا زیاد می‌شود؟

- (الف) تخریب هیپوتالاموس جانبی
(ب) فعال شدن نورون‌های NPY هسته قوسی
(ج) تحریک گیرنده‌های لپتین هیپوتالاموس
(د) فعال شدن نورون‌های پرواپیوملانوکورتین هسته قوسی

۱۱۷. منطقه تفسیری عمومی (General Interpretive Area) مغز کدام است؟

- الف) ارتباطی لیمبیک
 ب) ورنیکه
 ج) بروکا
 د) لوب فرونتال

۱۱۸. کدام مورد زیر در اثر آسیب مخچه رخ می‌دهد؟

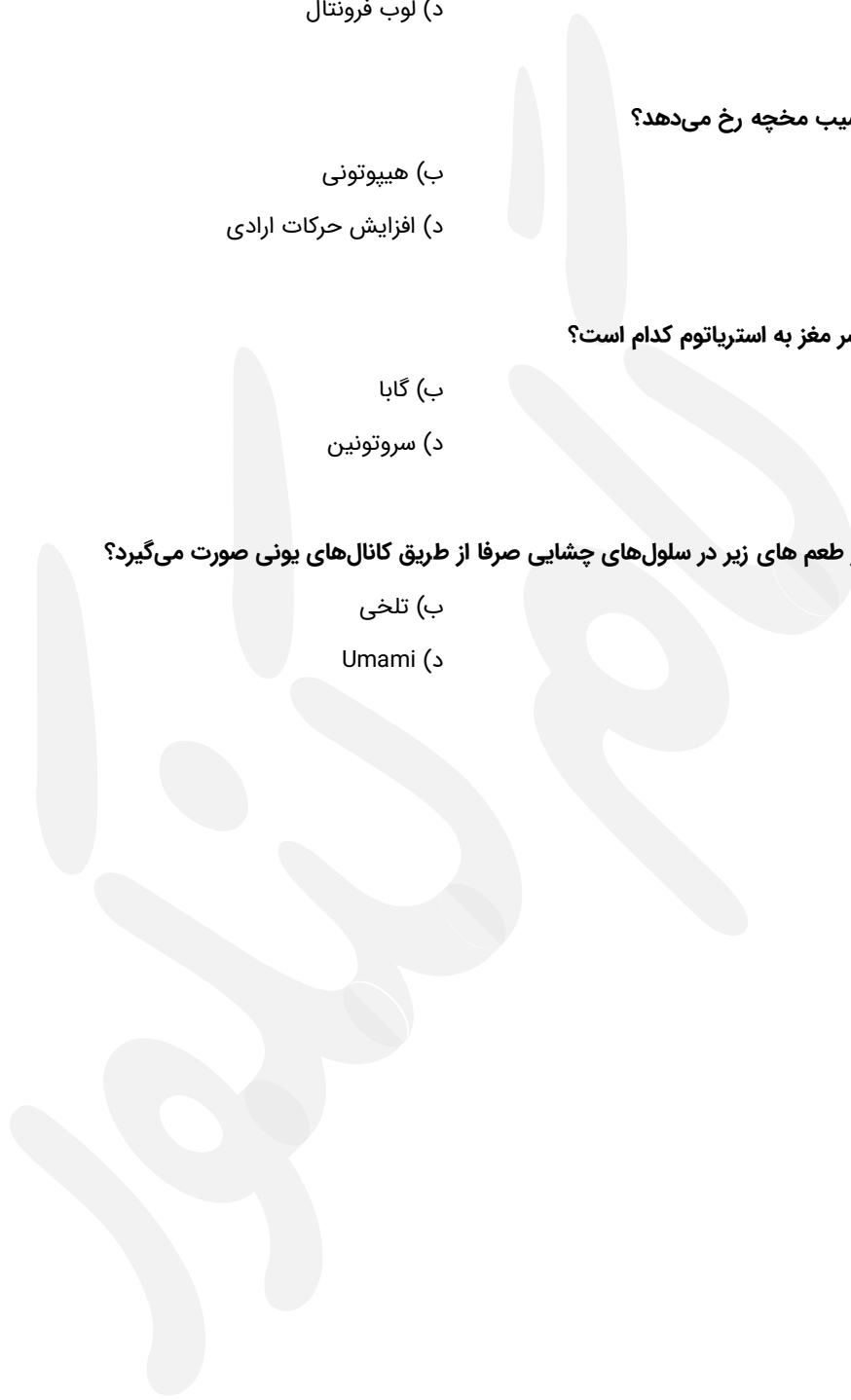
- الف) لرزش استراحتی
 ب) هیپوتونی
 ج) اختلال حس پیکری
 د) افزایش حرکات ارادی

۱۱۹. نوروترانسمیتر مسیر قشر مغز به استریاتوم کدام است؟

- الف) گلوتامات
 ب) گابا
 ج) دوپامین
 د) سروتونین

۱۲۰. انتقال پیام کدام یک از طعم‌های زیر در سلول‌های چشایی صرفاً از طریق کانال‌های یونی صورت می‌گیرد؟

- الف) شیرینی
 ب) تلخی
 ج) شوری
 د) Umami



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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۳۱	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۹۱	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۳۲	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۲	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹۲	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۳۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۶۳	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
۴	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۳۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۶۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۵	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۳۵	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۷	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۸	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۳۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۶۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۹۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۳۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۹۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
۱۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۴۰	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۰۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۴۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۷۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۱۰۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
۱۲	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۴۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۷۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۱۰۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
۱۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۴۳	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۴۴	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۴۵	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۵	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۰۵	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۶	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۰۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
۱۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۴۷	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۷	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۰۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۴۸	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷۸	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۰۸	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۹	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۴۹	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
۲۰	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۸۰	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۱۰	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۱	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۸۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۱۱۱	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۸۲	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۱۲	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۳	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵۳	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۸۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۱۱۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
۲۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵۴	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵۵	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۸۵	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵۶	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۸۶	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۱۶	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵۷	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۸۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	۱۱۷	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲۸	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۸۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>