

# مقدمه‌ی ناشر

دوست خوبم، سلام

حتماً می‌دانید که علم یعنی دانستن و دانش و علوم هم جمع کلمه‌ی علم است به معنی دانش‌ها یا دانستن‌ها، با این حساب دانستن‌های آدم درباره‌ی علوم باید جمع زده شود یعنی زیاد باشد و زیادتر شود که نتیجه‌اش می‌شود همان علوم تیزهوشان!

وقتی می‌گوییم علوم تیزهوشان یعنی یک چیزی شبیه همان درس علوم خودتان، فقط همه‌چیز بیشتر است: هم کنجاوی‌ها، هم حدس‌زدن‌ها، هم یادگرفتن‌ها و هم سؤال‌کردن‌ها. خیلی از بچه‌ها را می‌شناسم که کلمه‌ی چرا از دهانشان نمی‌افتد و مدام در مورد دلیل چیزها سؤال می‌کنند. این‌ها همان‌هایی هستند که علوم تیزهوشان را دوست دارند و دلشان می‌خواهد بیشتر و بهتر یاد بگیرند.

مؤلف خوبمان آقای شایان باز هم مثل دفعه‌ها و کتاب‌های قبلی‌اش یک کتاب خوب و استثنایی برای ما و شما نوشته است.

کتاب را که خواندید در موردش برایمان بنویسید.

شاد و پیروز باشید.

# مقدمه‌ی مولف

با نام و یاد خداوندی که همیشه و در همه حال به او متکی هستیم.

کتابی که پیش رو دارید مجموعه‌ای است از آموزش کامل مفاهیم و سرفصل‌های کتاب درسی و پرسش‌های چهارگزینه‌ای مفهومی به همراه پاسخ‌نامه‌ی کاملاً تشریحی که به منظور یادگیری موضوعات درسی علوم سوم دبستان به شکلی عمیق و کامل تألیف شده و به لطف خداوند و همیاری همکاران عزیز انتشارات خیلی سبز به مرحله‌ی چاپ رسیده و در دسترس شما دانش‌آموزان علاقه‌مند، اولیای گرامی و همکاران محترم قرار گرفته است.

در تألیف این کتاب سعی نموده‌ام محتوای کتاب بر مبنای سرفصل‌های آخرین ویرایش کتاب درسی آموزش و پرورش و در راستای موفقیت در آزمون‌های ورودی استعداد‌های درخشان و مدارس برتر باشد. تجربه‌ی موفق تألیف کتاب‌های علوم پایه‌های چهارم تا نهم به همراه تجربیات تدریس در این پایه‌ها و آشنایی کامل با نوع و سطح سؤالات آزمون‌های ورودی توسط اینجانب سبب شده است که کتاب حاضر نیاز دانش‌آموزان عزیز را به شکلی کامل برآورده سازد.

با توجه به تغییر نگرش محتوای کتاب درسی بر پایه‌ی تحقیق، پژوهش و فعالیت‌های دانش‌آموزمحور و هم‌چنین طراحی آزمون‌های ورودی بر پایه‌ی پرسش‌های مفهومی، این کتاب می‌تواند شما را برای رسیدن به این هدف، یاری کند.

در پایان بر خود لازم می‌دانم تا از همه‌ی همکاران گرامی مؤسسه‌ی انتشاراتی خیلی سبز که مرا در راستای آماده‌سازی این کتاب یاری نمودند کمال تشکر و قدردانی خود را ابراز دارم. از تمامی عزیزانی که کاستی‌های این مجموعه را یادآوری خواهند نمود سپاسگزارم.

مهدی شایان

# فهرست

- فصل ۱: زنگ علوم ..... ۷
- فصل ۲: خوراکی‌ها ..... ۲۰
- فصل ۳: اندازه‌گیری مواد ..... ۳۶
- فصل ۴: مواد اطراف ما ..... ۵۱
- فصل ۵: آب ماده‌ی بارزش ..... ۶۸
- فصل ۶: زندگی ما و آب ..... ۸۳
- فصل ۷: نور و مشاهده‌ی اجسام ..... ۱۰۱
- فصل ۸: نیرو همه جا (۱) ..... ۱۲۰
- فصل ۹: نیرو همه جا (۲) ..... ۱۳۵
- فصل ۱۰: بکارید و ببینید ..... ۱۵۱
- فصل ۱۱: هر کدام جای خود (۱) ..... ۱۶۲
- فصل ۱۲: هر کدام جای خود (۲) ..... ۱۷۲
- فصل ۱۳: از گذشته تا آینده ..... ۱۹۰

# فصل: خوراکی‌ها

شامل مباحث:  
۱ انواع مواد موجود در غذا  
۲ گروه‌های مواد غذایی

همه‌ی ما برای زنده ماندن به آب و غذا نیاز داریم. یکی از اهداف غذا خوردن تأمین انرژی لازم برای فعالیت‌هایی مانند ضربان قلب، تنفس و ... که باعث زنده ماندن ما می‌شود و یا فعالیت‌های روزمره مانند راه رفتن، صحبت کردن، فکر کردن و ... است. دومین دلیل غذا خوردن، این است که بدن ما برای رشد و ترمیم (مانند ترمیم زخم‌ها) نیاز به موادی دارد که از طریق غذا خوردن تأمین می‌شود. در این درس با انواع غذا و ویژگی‌های آن‌ها آشنا می‌شویم.

## انواع مواد موجود در غذا

هر نوع غذایی که می‌خوریم از مواد مختلفی ساخته شده است که در بدن ما وظیفه‌های مختلفی دارند. این مواد شامل موارد زیر است:

۱ **مواد قندی و چربی‌ها:** این مواد به منظور تأمین انرژی بدن مصرف می‌شوند. در مقادیر مساوی، چربی‌ها انرژی بیشتری دارند و به عنوان ذخیره‌ی انرژی برای مدت‌های طولانی‌تری در بدن ذخیره می‌شوند.

۲ **پروتئین‌ها:** این مواد به مصرف رشد و ترمیم اندام‌ها می‌رسند؛ برای مثال بیشتر ماهیچه از پروتئین ساخته شده است؛ همچنین در استخوان‌ها و دیگر بخش‌های بدن نیز پروتئین به کار رفته است.

۳ **ویتامین‌ها و مواد معدنی:** این مواد که به مقدار بسیار کم در غذاها وجود دارند، وظایف مهم و زیادی بر عهده دارند. موادی مانند کلسیم و نمک را که در طبیعت وجود دارند و به وسیله‌ی موجودات زنده ساخته نشده‌اند، مواد معدنی می‌نامند. ویتامین‌های (ث) و (ب) نیز مثال‌هایی از ویتامین‌ها هستند. تنظیم فعالیت سلول‌های بدن، حفظ سلامتی، کمک به تشکیل سلول‌ها و مبارزه علیه بیماری‌ها، چند مثال از وظایف ویتامین‌ها و مواد معدنی است.

۴ **آب:** بیشتر بدن را آب تشکیل می‌دهد. این ماده به دفع مواد زائد (از طریق ادرار، عرق و ...) کمک می‌کند و از گرم شدن زیاد بدن جلوگیری می‌کند.





بشقاب سلامت

غذاهایی که در طول روز می‌خوریم را برحسب نوع مواد مفیدی که به بدن می‌رسانند، می‌توان به پنج گروه اصلی طبقه‌بندی کرد. این پنج گروه در شکل روبه‌رو به عنوان بشقاب سلامت آمده است که جداگانه با آن‌ها آشنا می‌شویم. بشقاب سلامت به ما نشان می‌دهد که بهتر است هر روز چه مقدار از هر گروه مواد غذایی بخوریم.

① **گروه غلات (گندم، برنج و جو) و سیب‌زمینی:** مواد مانند نان، ماکارونی و رشته، مثال‌هایی از مواد غذایی هستند که در این گروه قرار دارند و اغلب از غلات تهیه می‌شوند و بیشترین غذای روزانه‌ی ما را تشکیل می‌دهند. از بیشترین مواد موجود در این گروه، نشاسته است که نوعی ماده‌ی قندی غیر شیرین است.



② **گروه میوه‌ها و سبزی‌ها:** این گروه از مواد غذایی، دارای ویتامین‌ها، مواد معدنی و مواد مفید دیگری هستند و باید در طول روز نسبت به گروه غلات و سیب‌زمینی کمی کم‌تر مصرف شوند.

نخودفرنگی، کلم، پیاز، خیار، بادمجان، رب گوجه‌فرنگی، کشمش، نعناع، موز و سیب مثال‌هایی از این گروه هستند.

③ **گروه گوشت‌ها، تخم‌مرغ و حبوبات:** گوشت گاو، گوسفند، مرغ، ماهی، تخم‌مرغ و حبوباتی مانند عدس، نخود و لوبیا و همچنین مغزهای آجیل (پسته، بادام، فندق و ...) در این گروه



قرار می‌گیرند. این گروه نسبت به دو گروه قبل باید به طور روزانه به مقدار کم‌تری مصرف شوند و منبع اصلی پروتئین لازم برای بدن هستند.

④ **گروه شیر و لبنیات:** لبنیات شامل شیر، ماست، کشک، دوغ و پنیر است که از مهم‌ترین مواد موجود در آن‌ها، مواد معدنی مانند کلسیم است که برای سلامت و استحکام استخوان‌ها و دندان‌ها لازم است. این گروه از مواد غذایی، در طول روز نسبت به سه گروه قبل کم‌تر مصرف می‌شوند.





۵ گروه چربی‌ها: این گروه از مواد غذایی، نسبت به تمام گروه‌های دیگر کم‌تر مورد نیاز ما هستند و پس از مواد قندی، تأمین‌کننده‌ی انرژی بدن هستند. اگر مواد غذایی مصرفی، بیش از نیاز روزانه‌ی بدن باشد، به صورت چربی در بدن ذخیره شده و باعث چاقی می‌شود. از نمونه‌های این گروه مواد غذایی، کره و روغن هستند.

### بررسی غذاها

بیشتر غذاهایی که می‌خوریم، مخلوطی از چند گروه مواد غذایی هستند. غذاهایی که از تعداد گروه‌های غذایی بیشتری در آن‌ها استفاده شده ارزش غذایی بیشتری دارند و نیاز بدن را به شکل بهتری تأمین می‌کنند. البته باید به مقدار نیاز بدن به هر گروه از مواد غذایی نیز توجه داشت. در ادامه به بررسی چند نمونه از این غذاها می‌پردازیم:

نام غذا	گروه غلات و سیب‌زمینی	گروه گوشت‌ها و تخم‌مرغ و حبوبات	گروه میوه‌ها و سبزی‌ها	گروه شیر و لبنیات	گروه چربی‌ها
سوپ جو	جو	مرغ	جعفری، هویج	شیر	کره
زرشک‌پلو با مرغ	برنج	مرغ	زرشک، خلال پسته، زعفران، رب	-	روغن
برنج و خورش قیمة	برنج، سیب‌زمینی	گوشت گاو یا گوسفند	لپه، دارچین، زعفران، رب	-	روغن
خوراک	سیب‌زمینی	گوشت گاو یا گوسفند یا مرغ	لوییا سبز، هویج، رب	-	روغن
آش رشته	رشته	نخود، لوییا، عدس	سبزی آش، نعناع	کشک	روغن
کتلت	سیب‌زمینی	تخم‌مرغ، گوشت	سبزی	-	روغن

## نقش هر یک از گروه‌های مواد غذایی در سلامت ما

۱ گروه غلات و سیب‌زمینی: بخش اصلی این گروه از مواد غذایی را نشاسته تشکیل می‌دهد. نشاسته از مواد قندی و تأمین‌کننده‌ی انرژی بدن است. البته ویتامین‌ها و مواد معدنی نیز در این غذاها وجود دارند. اولین اثر کمبود این گروه از مواد غذایی، کمبود انرژی است. ولی کمبود ویتامین‌هایی مانند ویتامین‌های (ب) که در غلات وجود دارد، می‌تواند باعث مشکلات پوستی و عصبی و ... شود.

۲ گروه میوه‌ها و سبزی‌ها: همان‌گونه که قبلاً گفته شد، این گروه از مواد غذایی در تأمین ویتامین‌ها و مواد معدنی مورد نیاز ما نقش مهمی دارند. ویتامین‌ها برای سلامتی و درست کار کردن بدن لازم‌اند. برای مثال، کمبود ویتامین (ث) باعث خونریزی لثه و زود بیمار شدن می‌شود. مرکبات (پرتقال و لیمو و ...) و گوجه‌فرنگی مثال‌هایی از میوه‌های دارای ویتامین (ث) هستند. در میوه‌ها و سبزی‌ها موادی وجود دارند که به آن‌ها الیاف (فیبر) گفته می‌شود. فیبر موجود در مواد گیاهی، به دفع مواد زائد (مدفوع) از روده کمک می‌کند و احتمال مبتلا شدن به بیماری‌های روده‌ای را کم می‌کند.

۳ گروه گوشت‌ها، تخم‌مرغ و حبوبات: این گروه از مواد غذایی، منبع اصلی پروتئین هستند. پروتئین‌ها وظایف زیادی در بدن دارند و کمبود پروتئین می‌تواند در رشد بدن، سلامت اندام‌ها، دفاع بدن در برابر میکروب‌ها و بهبود زخم‌ها، اثر بدی داشته باشد. علاوه بر این، برخی ویتامین‌ها و مواد معدنی مورد نیاز ما از این گروه غذاها تأمین می‌شود. برای مثال، کمبود نوعی ویتامین که در گوشت و جگر وجود دارد، باعث کم‌خونی می‌شود.

۴ گروه لبنیات: مهم‌ترین ماده‌ای که با خوردن لبنیات، نیاز بدن به آن رفع می‌شود، کلسیم است. کلسیم در محکم شدن و سلامت استخوان‌ها و دندان‌ها نقش دارد. کمبود کلسیم در کودکی باعث نرمی و تغییر شکل استخوان‌ها می‌شود.

۵ گروه چربی‌ها: نیاز ما به این گروه از مواد غذایی، کم‌تر از دیگر گروه‌هاست. مصرف زیاد چربی‌ها علاوه بر چاقی، در ایجاد بیماری‌هایی مانند بیماری قلبی نقش دارد. البته این موضوع به این معنی نیست که باید چربی‌ها را از غذا حذف کرد، زیرا علاوه بر تأمین انرژی، برخی ویتامین‌ها مانند ویتامین دی همراه با چربی‌ها به بدن می‌رسند ولی چون در بسیاری از غذاها چربی وجود دارد، مصرف زیاد جداگانه‌ی آن‌ها (مانند کره) برای سلامتی ضرر دارد. توجه داشته باشید که روغن‌های گیاهی مانند روغن ذرت یا آفتابگردان، نسبت به چربی‌های جانوری (مانند چربی همراه گوشت) بهترند.

### به تغذیه‌ی خود توجه کنید

بررسی‌های دانشمندان نشان داده به‌جز رعایت مقدار مصرف گروه‌های غذایی نسبت به هم، به مسائل دیگری نیز باید توجه کنیم تا بدنی سالم داشته باشیم. در زیر به چند مورد از این مسائل اشاره می‌کنیم:

مصرف زیاد چربی به تدریج ممکن است باعث بیماری‌های قلبی و آسیب به رگ‌ها شود که گاهی خطر مرگ را نیز به دنبال دارد.

مصرف زیاد شیرینی، علاوه بر چاق شدن می‌تواند باعث خرابی دندان‌ها شود و همچنین خطر ایجاد بیماری‌ای به نام بیماری قند (دیابت) را نیز زیاد می‌کند.

مصرف زیاد نمک و غذاهای شور برای بدن ضرر دارد و باعث زیاد شدن فشارخون و آسیب به کلیه، قلب و دیگر اندام‌ها می‌شود.

در برخی از غذاهای آماده و بسته‌بندی‌شده یا کنسرو شده، از موادی به نام **نگهدارنده** استفاده می‌شود. این مواد باعث می‌شود مواد غذایی بسته‌بندی‌شده، تا مدت طولانی‌تری کیفیت و طعم خود را حفظ کنند. برخی از مواد نگهدارنده اگر زیاد مصرف شوند، خطر مسمومیت غذایی و از بین رفتن خواص خوب مواد غذایی را زیاد می‌کنند و حتی گاهی خطر ابتلا به سرطان نیز وجود دارد. به همین دلیل توصیه می‌شود تا حد امکان از مصرف چنین غذاهایی پرهیز شود. با توجه به توضیحات قبل متوجه می‌شوید که مصرف مواد غذایی مانند چیپس، پفک، نوشابه، سوسیس، کالباس و فست‌فودها برای سلامتی مضر است. علاوه بر این، مصرف زیاد مربا، شربت، غذاهای کنسروی و آماده نیز برای سلامتی ضرر دارند. به همین دلیل بهتر است بیشتر از غذاهای تازه و خانگی برای تغذیه استفاده کنیم.



برای این که سالم بمانیم، بدن ما به مقدار مناسبی آب نیز نیاز دارد. مقدار نیاز هر فرد به آب به عوامل مختلفی مانند دمای هوا، وزن بدن و مقدار فعالیت بدنی بستگی دارد. برای مثال، ورزشکارها به دلیل زیاد عرق کردن باید آب بیشتری بنوشند. **نکته** ممکن است برخی خوراکی‌ها برای افرادی که بیماری یا مشکلات خاصی دارند، ضرر داشته باشند (مانند افرادی که به برخی مواد غذایی حساسیت دارند). به همین دلیل باید در انتخاب خوراکی‌ها دقت کرد.

### وعده‌های غذایی

مردم اغلب سه وعده‌ی غذایی صبحانه، ناهار و شام مصرف می‌کنند که در این جا با نوع غذاهای مناسب این وعده‌ها به طور مختصر آشنا می‌شویم.

**صبحانه:** این وعده‌ی غذایی بسیار مهم است، زیرا پس از آن معمولاً تا زمان ناهار غذا نمی‌خوریم و از طرفی برای فعالیت روزانه انرژی زیادی نیاز داریم. نخوردن صبحانه زیان‌های زیادی دارد که از آن جمله می‌توان به نداشتن انرژی کافی برای فعالیت و درس خواندن در مدرسه، ایجاد گرسنگی زیاد تا ظهر و در نتیجه مصرف زیاد غذا هنگام ناهار اشاره کرد که باعث بروز چاقی می‌شود. یک صبحانه‌ی خوب می‌تواند شامل مواد غذایی مانند نان، لبنیات، تخم‌مرغ، میوه‌ها و سبزیجات تازه، گردو و عسل باشد.

**ناهار:** در وعده‌ی ناهار می‌توان از پنج گروه غذایی استفاده کرد تا علاوه بر تأمین انرژی، مواد مورد نیاز بدن از هر چهار گروه غذایی تأمین شود.

**شام:** این وعده‌ی غذایی نسبت به دو وعده‌ی قبل اهمیت کم‌تری دارد، ولی به این معنی نیست که نباید شام خورد. برای وعده‌ی شام مصرف غذاهای کم‌حجم و ساده‌تر مناسب است، زیرا هضم غذاهای سنگین و پراثری دشوارتر است و چون در خواب انرژی کم‌تری لازم داریم، مصرف غذای زیاد می‌تواند باعث چاقی شود.

### خوراکی سالم چیست؟

خوراکی سالم خوراکی است که نیازهای بدن را به شکل کامل‌تر و بهتری تأمین کند. خوراکی که از گروه‌های مختلف غذایی در آن استفاده شده و قند و چربی کم‌تری داشته باشد، خوراکی بهتری است. البته به جز این موارد باید به نکات دیگری توجه کرد که در زیر به آن اشاره می‌کنیم:



روی بسته‌های مواد غذایی علاوه بر برچسبی که با کمک آن به، تاریخ تولید و مصرف، استاندارد بودن محصول، قیمت مصرف‌کننده و ... پی می‌بریم،

برچسبی به نام برچسب سلامت وجود دارد که با کمک آن به ارزش غذایی و انرژی آن پی می‌بریم.

برای آن که مشخص شود هر یک از مواد قند، چربی و نمک موجود در محصول کم، متوسط یا زیاد است، به ترتیب از رنگ‌های سبز، زرد و قرمز استفاده شده است. اگر روی برچسب سیب سلامت یک خوراکی، یک سطر قرمز یا دو سطر زرد رنگ داشته باشد، باید در مصرف آن احتیاط کرد چون مصرف زیاد آن‌ها برای سلامتی ضرر دارد.



لبنیات ← باید در یخچال نگهداری شود.

سبزی و میوه ← باید در یخچال یا در جای خشک نگهداری شود.

میوه و سبزی خشک ← باید در جای خشک و خنک نگهداری شود.

## پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱- کدام یک از خوراکی‌های زیر را باید هر روز مصرف کرد؟

۱ ماهی ۲ شیر ۳ کره ۴ گوشت گاو

۲- استفاده‌ی زیاد از کدام دو ماده به بدن آسیب بیشتری می‌رساند؟

۱ شکر و نمک ۲ نان و ماکارونی ۳ برنج و سبزی ۴ عدس و شیر

۳- کدام ماده‌ی غذایی در گروهی که سه ماده‌ی غذایی دیگر قرار دارند، جای نمی‌گیرد؟

۱ ماست ۲ کشک ۳ پنیر ۴ لوبیا قرمز

۴- کودک در حال رشد، برای تأمین مواد لازم برای رشد، به کدام یک از مواد غذایی زیر بیشتر نیاز دارد؟

۱ ویتامین ۲ پروتئین ۳ مواد قندی ۴ مواد معدنی

۵- انرژی بدن ما از ..... تأمین می‌شود.

۱ ویتامین و مواد معدنی ۲ پروتئین و آب ۳ قند و مواد معدنی ۴ قند و چربی

۶- کدام بخش از بدن بیشتر از پروتئین ساخته شده است؟

۱ استخوان‌ها ۲ خون ۳ ماهیچه‌ها ۴ پوست

۷- کلسیم، نمک و شکر به ترتیب به کدام دسته از موادی تعلق دارند که در گروه‌های غذایی ما وجود دارند؟

۱ مواد معدنی، قندها، ویتامین‌ها ۲ مواد معدنی، مواد معدنی، قندها

۳ مواد معدنی، نمک‌ها، پروتئین‌ها ۴ قندها، مواد معدنی، چربی‌ها

۸- در کشمش، زیتون و مرغ به ترتیب کدام یک از مواد غذایی به مقدار بیشتری وجود دارد؟

۱ قند، چربی، پروتئین ۲ قند، ویتامین، پروتئین ۳ چربی، چربی، ویتامین ۴ قند، چربی، ویتامین

۹- با توجه به شناختی که از نوع مواد موجود در گروه‌های غذایی دارید، در کدام گزینه مقدار انرژی ذخیره شده

در مقدارهای مساوی از گروه‌های غذایی، به درستی مقایسه شده است؟

۱ چربی‌ها < گوشت‌ها، تخم‌مرغ و حبوبات < غلات و سیب‌زمینی

۲ سبزی‌ها و میوه‌ها < غلات و سیب‌زمینی < چربی‌ها

۳ گوشت‌ها، تخم‌مرغ و حبوبات < غلات و سیب‌زمینی < چربی‌ها

۴ چربی‌ها < غلات و سیب‌زمینی < گوشت‌ها، تخم‌مرغ و حبوبات

۱۰- ویتامین برای ..... بدن لازم است.

- ۱ تولید انرژی در      ۲ سلامتی و کارکرد      ۳ رشد و ترمیم      ۴ ذخیره‌ی انرژی در

۱۱- در مقدارهای مساوی، انرژی موجود در کدام ماده‌ی غذایی بیشتر است؟

- ۱ شیر      ۲ نخود      ۳ انار      ۴ شکلات

۱۲- کدام یک از مواد غذایی زیر را می‌توان از منابع مهم ویتامین‌ها دانست؟

- ۱ پنیرها      ۲ نان‌ها      ۳ میوه‌ها      ۴ گوشت‌ها

۱۳- کدام مورد از وظایف ویتامین‌ها و مواد معدنی به حساب نمی‌آید؟

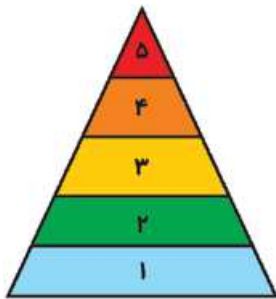
- ۱ کمک به مبارزه علیه بیماری‌ها      ۲ کمک به تشکیل سلول‌ها

- ۳ ذخیره‌سازی انرژی      ۴ تنظیم فعالیت‌های سلول‌ها

۱۴- برای مقایسه‌ی مقدار نیاز روزانه به گروه‌های مواد غذایی، آن‌ها را در یک مثلث مانند شکل زیر قرار می‌دهند.

گروه‌هایی که به رأس مثلث نزدیک‌ترند، باید به مقدار کم‌تری در روز مصرف شوند. با توجه به این موضوع، موارد ۱ تا

۵ به ترتیب کدام گروه‌های غذایی هستند؟



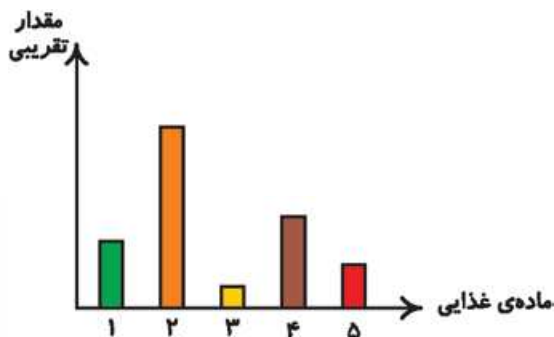
- ۱ غلات و سیب‌زمینی - سبزی‌ها و میوه‌ها - گوشت، تخم‌مرغ و حبوبات - لبنیات - چربی‌ها  
 ۲ میوه‌ها و سبزی‌ها - غلات و سیب‌زمینی - گوشت‌ها، تخم‌مرغ و حبوبات - چربی‌ها - لبنیات  
 ۳ غلات و سیب‌زمینی - سبزی‌ها و میوه‌ها - لبنیات - گوشت، تخم‌مرغ و حبوبات - چربی‌ها  
 ۴ غلات و سیب‌زمینی - گوشت‌ها، تخم‌مرغ و حبوبات - لبنیات - سبزی‌ها و میوه‌ها - چربی‌ها

۱۵- کدام ماده تفاوت بیشتری با بقیه دارد؟

- ۱ سفیده‌ی تخم‌مرغ      ۲ ران مرغ      ۳ زرده‌ی تخم‌مرغ      ۴ گوشت ماهی

۱۶- مریم برای مقایسه‌ی مقدار نیاز روزانه به ۵ ماده‌ی غذایی، نمودار زیر را رسم کرده است. ستون‌های ۱ تا ۵

به ترتیب از راست به چپ کدام مواد می‌توانند باشند؟



- ۱ تخم‌مرغ - نان - کره - پرتقال - شیر  
 ۲ ماهی - نان - کره - پنیر - کاهو  
 ۳ مرغ - ماکارونی - پنیر - کاهو - تخم‌مرغ  
 ۴ سیب - سیب‌زمینی - کره - ماست - گوشت

۱۷- در کدام گزینه موارد نوشته‌شده ارتباط کم‌تری دارند؟

- ۱ نخود ← پروتئین      ۲ گوجه‌فرنگی ← ویتامین  
 ۳ عدس ← نشاسته      ۴ ماست ← ماده‌ی معدنی

۱۸- کدام دو ماده‌ی غذایی در دو گروه متفاوت از بشقاب سلامت قرار دارند؟

- ۱ پیاز - خیار      ۲ نخود - نخودفرنگی      ۳ ماکارونی - رشته‌ی آش      ۴ عدس - لوبیا قرمز

۱۹- کدام دو ماده‌ی غذایی نقش مهم‌تری در تأمین ویتامین‌های لازم برای بدن دارند؟

- ۱ مرغ - گوشت گاو      ۲ دوغ - پنیر      ۳ زردآلو - سیب      ۴ سیب‌زمینی - لپه

۲۰- کدام مورد نقش کم‌تری در ایجاد چاقی و اضافه وزن دارد؟

- ۱ کم‌حرکی      ۲ مصرف چربی‌ها      ۳ مصرف زیاد مواد غذایی      ۴ استفاده از مواد غذایی متنوع

۲۱- کدام یک از اجزای آش رشته به ترتیب به گروه‌های غلات و سیب‌زمینی، لبنیات، میوه‌ها و سبزی‌ها تعلق دارند؟

- ۱ رشته، کشک، نعنای      ۲ کشک، رشته، سبزی آش      ۳ رشته، نخود، کشک      ۴ رشته، کشک، لوبیا

۲۲- در کدام یک از مواد غذایی زیر از گروه غلات و سیب‌زمینی استفاده نشده است؟

- ۱ چلوکباب      ۲ کتلت      ۳ کوکو سبزی      ۴ لازانیا

۲۳- در کدام یک از غذاهای زیر از انواع میوه‌ها و سبزیجات بیشتر استفاده شده است؟

- ۱ چلوکباب برگ      ۲ عدس پلو      ۳ باقالی پلو      ۴ کتلت

۲۴- در چند مورد از غذاهای زیر معمولاً از گروه لبنیات استفاده می‌شود؟

«کوکو سبزی - آش رشته - زرشک پلو با مرغ - لوبیاپلو - سوپ جو - پیتزا»

- ۱ ۲      ۲ ۳      ۳ ۴      ۴ ۵

۲۵- در تهیه‌ی کدام غذا از گروه غلات و سیب‌زمینی استفاده نشده است؟

- ۱ املت      ۲ آش رشته      ۳ کتلت      ۴ زرشک پلو با مرغ

۲۶- در مصرف مقادیر مساوی و زیاد قند و چربی، چربی‌ها بیشتر باعث چاقی می‌شوند؛ زیرا .....

- ۱ بیشتر غذاهایی که می‌خوریم چرب هستند.      ۲ افراد چاق کم‌تحرك هستند.  
۳ از وظایف چربی‌ها، چاق کردن بدن است.      ۴ چربی‌ها انرژی بیشتری در خود ذخیره دارند.

۲۷- مصرف کدام ماده‌ی غذایی نقش کم‌تری در ایجاد چاقی و اضافه وزن دارد؟

- ۱ برنج      ۲ سیب‌زمینی      ۳ لوبیا سبز      ۴ خامه‌ی صبحانه

۲۸- «در یک تغذیه‌ی سالم معمولاً هر فرد در هفته باید سه عدد تخم‌مرغ مصرف کند.» این جمله با کدام گزینه

هماهنگی کم‌تری دارد؟

- ۱ مصرف زیاد مواد لازم برای بدن می‌تواند مضر باشد.  
۲ مواد غذایی مورد نیاز بدن باید به اندازه‌ی لازم مصرف شود.  
۳ باید به اندازه‌ی از مواد غذایی مصرف کرد که نیاز بدن برطرف شود.  
۴ تمام افراد نیازهای غذایی مشابه و هم‌اندازه دارند.

۵۳- کدام خوراکی سالم تر است؟

- ۱ مربا ۲ عسل ۳ کالباس ۴ نمک

۵۴- مصرف کدام محصولات غذایی باید به حداقل مقدار ممکن برسند؟

- ۱ فست‌فود - غذاهای کنسروی و آماده ۲ فست‌فود - نان‌های صنعتی

۳ غذاهای کنسروی - غذاهایی که خام مصرف می‌شوند. ۴ گوشت قرمز - غذاهایی که خام مصرف می‌شوند.

۵۵- کدام ماده‌ی غذایی لازم نیست که حتماً در یخچال نگهداری شود؟

- ۱ مرغ ۲ پنیر ۳ شیر ۴ روغن زیتون

۵۶- نگهداری ..... در خارج از یخچال باعث می‌شود تا سریع‌تر از مواد غذایی دیگر گزینه‌ها فاسد شود.

- ۱ عدس ۲ ماکارونی خام ۳ انجیر خشک ۴ ماهی

۵۷- کدام مورد عاملی برای این موضوع نباید باشد که «بعضی افراد نتوانند برنامه‌ی غذایی سالمی داشته باشند».

- ۱ بیماری ۲ میزان علاقه به غذاها ۳ نوع شغل ۴ وضعیت مالی

۵۸- در کدام مورد مصرف خوراکی نام برده شده توسط شخص بیمار، برای او ضرری ندارد؟

- ۱ بیماری قلبی ← فست‌فود ۲ بیمار مبتلا به دیابت ← مربا  
۳ بیمار مبتلا به افزایش فشارخون ← خیارشور ۴ بیمار مبتلا به پوکی استخوان ← کشک

## پاسخ‌نامه

۱- **گزینه ۲** به دلیل نقشی که شیر در تأمین مواد معدنی لازم برای رشد و سلامت استخوان‌ها دارد، باید هر روز حداقل یک لیوان شیر مصرف کرد.

۲- **گزینه ۱** مصرف زیاد شکر و نمک می‌تواند باعث بیماری‌هایی مانند بیماری دیابت و افزایش فشارخون شود.

۳- **گزینه ۴** لوبیا قرمز جزو حبوبات است و در گروه گوشت‌ها، تخم‌مرغ و حبوبات قرار دارد. در حالی که گزینه‌های دیگر در گروه لبنیات قرار دارند.

۴- **گزینه ۲** پروتئین برای رشد لازم است. به همین دلیل کودک در حال رشد به پروتئین بیشتری نیاز دارد.

۵- **گزینه ۴** قند و چربی مسئول تأمین انرژی لازم برای فعالیت‌های بدن هستند. البته در اغلب مواد غذایی این دو ماده وجود دارند و نیازی به استفاده‌ی زیاد جداگانه از آن‌ها نیست.

۶- **گزینه ۳** با وجود آن‌که در اغلب بخش‌های بدن مانند استخوان، خون و پوست پروتئین وجود دارد، ولی مقدار پروتئین ماهیچه‌ها بیشتر است.

۷- **گزینه ۲** کلسیم که در لبنیات وجود دارد و نمک، از مواد معدنی هستند ولی شکر که از گیاه نیشکر و چغندر قند به دست می‌آید، نوعی قند است.



- ۸- **گزینه ۱** کشمش شیرین است، زیرا مواد قندی زیادی دارد. زیتون میوه‌ی روغن‌دار است. مرغ نیز جزو گوشت‌هاست و دارای پروتئین است.
- ۹- **گزینه ۴** انرژی چربی بیشتر از غلات و سیب‌زمینی است که دارای مواد نشاسته‌ای هستند. گوشت، تخم‌مرغ و حبوبات نیز انرژی نسبتاً کم‌تری دارند، به همین دلیل به عنوان منبع انرژی مصرف نمی‌شوند.
- ۱۰- **گزینه ۲** ویتامین‌ها به تنظیم کارهای بدن کمک می‌کنند، به همین دلیل در سلامت بدن نقش مهمی دارند.
- ۱۱- **گزینه ۴** شکلات به دلیل داشتن مواد قندی و چربی، انرژی بیشتری نسبت به گزینه‌های دیگر دارد.
- ۱۲- **گزینه ۳** میوه‌ها و سبزی‌های تازه، مهم‌ترین منابع تأمین ویتامین بدن هستند.
- ۱۳- **گزینه ۳** ویتامین‌ها و مواد معدنی مسئول ذخیره‌ی انرژی در بدن نیستند.
- ۱۴- **گزینه ۱** بیشترین مواد غذایی مصرفی مادر روز، از گروه غلات و سیب‌زمینی و پس از آن به ترتیب سبزی و میوه، گوشت‌ها، تخم‌مرغ و حبوبات و سپس لبنیات است. کم‌ترین مواد مصرفی مورد نیاز بدن مادر روز چربی‌ها هستند.
- ۱۵- **گزینه ۳** زرده‌ی تخم‌مرغ نوعی چربی است، در حالی که گزینه‌های دیگر، بیشتر از پروتئین ساخته شده‌اند.
- ۱۶- **گزینه ۱** بیشترین نیاز روزانه‌ی ما به ترتیب از گروه غلات و سیب‌زمینی (ماکارونی = ۲)، میوه‌ها و سبزی‌ها (پرتقال = ۴)، گروه گوشت‌ها، تخم‌مرغ و حبوبات (تخم‌مرغ = ۱)، لبنیات (شیر = ۵) و چربی‌ها (کره = ۳) است.
- ۱۷- **گزینه ۳** عدس جزو حبوبات است و به گروه گوشت‌ها، تخم‌مرغ و حبوبات که دارای پروتئین هستند، تعلق دارد و جزو مواد نشاسته‌ای نیست.
- ۱۸- **گزینه ۲** نخود، متعلق به گروه گوشت‌ها، تخم‌مرغ و حبوبات است، در حالی که نخودفرنگی به گروه میوه‌ها و سبزی‌ها تعلق دارد.
- ۱۹- **گزینه ۳** منبع اصلی تأمین ویتامین‌های بدن ما، میوه‌ها و سبزی‌ها هستند و زردآلو و سیب هر دو میوه هستند.
- ۲۰- **گزینه ۴** استفاده از مواد غذایی متنوع باعث می‌شود تا نیازهای بدن بهتر برطرف شود و اگر این مواد به اندازه مصرف شوند، باعث چاقی نمی‌شود.
- ۲۱- **گزینه ۱** رشته از آرد تهیه می‌شود، به همین دلیل به گروه غلات و سیب‌زمینی تعلق دارد. کشک از شیر تهیه می‌شود، به همین دلیل به گروه لبنیات تعلق دارد و نعنای نیز به گروه میوه‌ها و سبزی‌ها تعلق دارد.
- ۲۲- **گزینه ۳** در تهیه‌ی کوکو سبزی از سبزی و تخم‌مرغ و ادویه و نمک استفاده می‌شود و از گروه نان و غلات در تهیه‌ی آن استفاده نمی‌شود.
- ۲۳- **گزینه ۳** در تهیه‌ی باقالی‌پلو از سبزی و باقالی استفاده می‌شود که از گروه میوه‌ها و سبزی‌ها هستند.
- ۲۴- **گزینه ۲** در تهیه‌ی آش رشته (کشک)، سوپ جو (شیر) و پیتزا (پنیر پیتزا) از لبنیات استفاده می‌شود.
- ۲۵- **گزینه ۱** در تهیه‌ی املت از تخم‌مرغ، روغن و گوجه‌فرنگی استفاده شده است و در تهیه‌ی آن از غلات و سیب‌زمینی استفاده نمی‌شود. (البته املت با نان خورده می‌شود ولی خود املت با نان تهیه نمی‌شود).

- ۲۶- **گزینه ۴** در جرم‌های مساوی، انرژی ذخیره در چربی‌ها بیشتر از قندها است. به همین دلیل مصرف زیاد آن‌ها بیشتر از قندها باعث چاقی می‌شود.
- ۲۷- **گزینه ۳** لویا سبز انرژی کم‌تری نسبت به مواد نشاسته‌ای (برنج و سیب‌زمینی) و یا دارای چربی زیاد (خامه) است و نقش چندانی در اضافه وزن ندارد.
- ۲۸- **گزینه ۲** این جمله که تمام افراد نیازهای غذایی یکسانی دارند، جمله‌ی نادرستی است و استفاده‌ی کافی از تخم‌مرغ و تغذیه‌ی درست ممکن است به دلایلی مانند بیماری و ... تغییر کند؛ بنابراین جمله‌ی (۴) با صورت سؤال هماهنگی ندارد.
- ۲۹- **گزینه ۴** علت اصلی نرمی استخوان کمبود کلسیم است و ماست که جزو لبنیات است، منبع غذایی خوبی برای کلسیم و درمان کودک است.
- ۳۰- **گزینه ۱** مصرف زیاد چربی باعث چاقی می‌شود که از عوامل بیماری‌های قلبی است. مصرف زیاد نمک نیز باعث افزایش فشار خون می‌شود که به قلب آسیب می‌زند.
- ۳۱- **گزینه ۲** مصرف زیاد مواد قندی از عواملی است که باعث خرابی دندان می‌شود. نوشابه نیز شکر زیادی دارد و به جز زیان‌های دیگر، در خرابی دندان نیز اثر دارد.
- ۳۲- **گزینه ۲** مربا دارای شکر زیادی است، به همین دلیل افراد دیابتی نباید مربا مصرف کنند.
- ۳۳- **گزینه ۴** چپیس دارای روغن و نمک زیادی است، به همین دلیل برای افراد مبتلا به فشار خون بالا ضرر دارد.
- ۳۴- **گزینه ۱** کمبود کلسیم باعث می‌شود تا استخوان‌ها و دندان‌ها استحکام کافی نداشته باشند.
- ۳۵- **گزینه ۱** علت خونریزی لثه می‌تواند به دلیل کمبود ویتامین (ث) باشد که در مرکباتی مانند لیمو وجود دارد. مصرف جگر نیز به دلیل ویتامین و آهن موجود در آن در بهتر کردن علائم کم‌خونی نقش دارد.
- ۳۶- **گزینه ۲** میوه‌ها و سبزی‌ها دارای موادی هستند که در بدن ما هضم نمی‌شوند و به آن‌ها فیبر یا الیاف گفته می‌شود. این مواد از بدن دفع می‌شوند و به حرکات روده و دفع مدفوع کمک می‌کنند.
- ۳۷- **گزینه ۳** برای پیشگیری از چاقی و داشتن بدنی سالم و خوابی راحت، بهتر است در وعده‌ی شام از غذاهای کم‌حجم و ساده استفاده شود.
- ۳۸- **گزینه ۴** مصرف شکلات صبحانه به دلیل چربی و انرژی زیاد و کمبود ارزش غذایی، برای وعده‌ی صبحانه مناسب نیست.
- ۳۹- **گزینه ۲** در وعده‌ی ناهار می‌توان غذای کاملی از پنج گروه اصلی غذایی مصرف کرد تا نیازهای بدن برطرف شود.
- ۴۰- **گزینه ۲** مواد نگه‌دارنده در مواد غذایی بسته‌بندی وجود دارند و برای ما ارزش غذایی ندارند.
- ۴۱- **گزینه ۴** چون آب، مواد فاسدشدنی غذایی ندارد، نیازی به افزودن مواد نگه‌دارنده ندارد.
- ۴۲- **گزینه ۲** مواد نگه‌دارنده‌ی افزودنی به مواد غذایی، به حفظ کیفیت و طعم مواد غذایی بسته‌بندی کمک می‌کند و مانع فاسدشدن آن‌ها می‌شود، ولی مصرف زیاد این مواد برای سلامتی مضر است.