

سفره سلامت



به غذاهای مورد علاقه‌تان فکر کنید! چرا به این غذاها علاقه دارید؟ این غذاها از چه موادی درست شده‌اند؟ آیا می‌دانید غذاهایی که می‌خورید بر سلامت شما چه تأثیری دارند و چه نوع تغذیه‌ای سالم است؟ در این فصل با مواد مغذی و نقش آنها در سلامت آشنا می‌شوید.

موادی که غذاها دارند ۱. غذاها به چه منظوری مصرف می‌شوند؟

از زمان تولد تاکنون، یاخته‌های فراوانی در بدنتان ساخته شده و رشد کرده‌اند. (بدن شما مواد لازم برای ساخته شدن و رشد این یاخته‌ها را با غذاهایی به دست می‌آورد که می‌خورید. غذا، انرژی لازم را برای انجام دادن فعالیت‌های متفاوت نیز تأمین می‌کند) ۲ چه موادی در غذاها وجود دارند که نیاز بدن ما را به ماده و انرژی، تأمین، و سلامت ما را حفظ می‌کنند؟ کربوهیدرات‌ها (قندها)، لیپیدها (چربی‌ها)، پروتئین‌ها، آب، ویتامین‌ها و مواد معدنی

نکته: رشد، حاصل بزرگ شدن غیرقابل برگشت سلول (یاخته)ها و افزایش تعداد آن‌ها می‌باشد.

فعالیت

ترکیبات: آرد گندم، آرد گندم کامل، روغن نباتی، شکر سفید، شربت اینورت، بی کربنات سدیم خوراکی، عصاره مالت، نمک خوراکی تصفیه شده، اسید سیتریک، لسیترین، آب آشامیدنی

ارزش غذایی در ۱۰۰ گرم

Nutritional Facts Value 100gr		انرژی
Energy	456.4	کربوهیدرات
Carbohydrate	57.2	چربی
Fat	22.5	پروتئین
Protein	7	فیبر
Fiber	3.5	رطوبت
Humidity	2.5	آهن
Ferrous	26 Ppm	

شکل روبه‌رو برچسب روی یک بسته خوراکی را نشان می‌دهد. چه موادی در این خوراکی وجود دارد؟

مواد مغذی ضروری برای بدن از جمله کربوهیدرات‌ها (قندها)، لیپیدها (چربی‌ها)، پروتئین‌ها، ویتامین‌ها و مواد معدنی و میزان انرژی.

کم چرب + کم نمک

جدول حقایق تغذیه‌ای بنبر کم رطوبت کم چرب کم نمک	
تعداد سهم در هر بسته ۳	
تعداد سهم ۵۵ گرم	
انرژی در هر سهم ۱۲۴ کیلو کالری	
آ مقدار مرجع ماده مغذی (NRV%)	اطلاعات تغذیه‌ای
**	چربی کل ۷/۱ گرم
**	کربوهیدرات کل ۱/۶۵ گرم
**	قند ۰/۲۲ گرم
۲۶/۴٪	پروتئین ۱۲/۲ گرم
۲۴/۸۵٪	اسیدهای چرب اشباع ۴/۸۳ گرم
**	اسیدهای چرب ترانس ۰/۲۳ گرم
۲/۲٪	سدیم ۶۶ میلی گرم



۱. مواد مغذی موجود در خوراکی‌ها را نام ببرید.

کارهایی که غذاها در بدن ما انجام می‌دهند به **مواد مغذی** آنها بستگی دارد. انواع متفاوتی از مواد مغذی وجود دارد. (کربوهیدرات‌ها، لیپیدها (چربی‌ها)، پروتئین‌ها، ویتامین‌ها، مواد معدنی و آب، مواد مغذی‌اند که در خوراکی‌های متفاوت وجود دارند.) ۱

۲. نقش کربوهیدرات (قند)‌ها در بدن چیست؟

انرژی تولید می‌کنند (قندها)
۲) کربوهیدرات‌ها گروهی از مواد مغذی‌اند که انرژی مورد نیاز بدنمان را تأمین می‌کنند. همچنین در ساختار سلول نیز نقش دارند مانند سلولز که در دیواره یاخته‌های گیاهی وجود دارند.) ۲

۳. آزمایش کنید برای شناسایی نشاسته استفاده می‌شود.



وسایل و مواد: **لوگول (محلول‌ید)**، سیب زمینی، خیار، سیب، نان
روش آزمایش

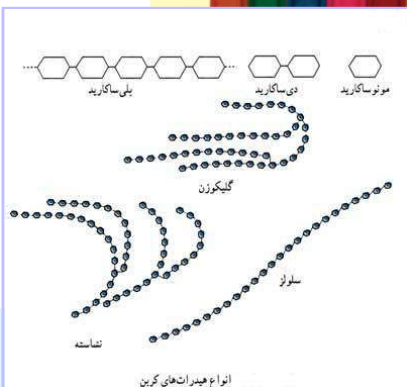
- به برش‌هایی از هر یک از این خوراکی‌ها چند قطره لوگول اضافه کنید.
- نتیجه مشاهده خود را بنویسید. نان و سیب زمینی نشاسته دارند و لوگول به رنگ آبی تیره در می‌آید اما در سیب و خیار چون نشاسته وجود ندارد بنابراین رنگ لوگول تغییر نمی‌کند.

با انجام دادن آزمایش بالا دریافتید که برخی خوراکی‌ها **نشاسته** دارند. چه خوراکی‌های دیگری می‌شناسید که نشاسته دارند؟ **حبوبات و غلات**
نشاسته از چه چیزی ساخته شده است؟ برای پاسخ به این پرسش، فعالیت زیر را انجام دهید.
قند ساده به نام **گلوکز**



با استفاده از وسایل و مواد زیر، مدلی از **نشاسته** بسازید.
خمیر بازی، سیم نازک در اندازه‌های متفاوت
روش اجرا

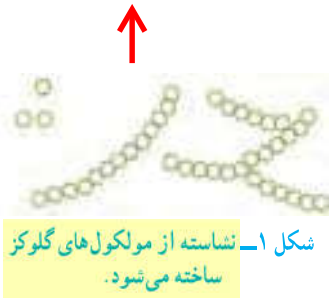
- از خمیر بازی، گلوله‌هایی به اندازه نخود بسازید.
- با گذراندن سیم، آنها را به شکل‌های متفاوتی به هم وصل کنید.



پورسالر

۱. نشاسته چیست؟ در کجا ساخته می شود؟ چگونه ساخته می شود؟

۲. کدام قندها شیرین هستند؟ در چه غذاهایی وجود دارند؟



شکل ۱- نشاسته از مولکول های گلوکز ساخته می شود.

۱) **نشاسته** نوعی کربوهیدرات است و در گیاهان ساخته می شود. گیاهان در فتوسنتز، ابتدا قندی به نام **گلوکز** می سازند؛ سپس با وصل کردن مولکول های گلوکز به هم، نشاسته می سازند؛ بنابراین نشاسته نوعی **کربوهیدرات مرکب** و گلوکز نوعی **کربوهیدرات ساده** است (شکل ۱). به کربوهیدرات ها، قند نیز می گویند. (قندهای ساده شیرین اند و به فراوانی در میوه ها و سبزی های شیرین وجود دارند) ۲

۳. چه غذاهایی دارای سلولز می باشند؟ سلولز از چه مولکولی ساخته می شود؟

مفید اما بدون انرژی سلولز چه نقشی در بدن ما دارد؟

گیاهان کربوهیدرات مرکب دیگری نیز می سازند. این کربوهیدرات **سلولز** نام دارد. (سلولز در همه غذاهای گیاهی وجود دارد و مانند نشاسته از مولکول های گلوکز ساخته می شود. میوه ها و سبزی ها مقدار زیادی سلولز دارند. گرچه بدن ما از انرژی سلولز نمی تواند استفاده کند، خوردن غذاهایی که سلولز دارند به سلامتی ما کمک می کند.) با اهمیت این کربوهیدرات در فصل بعد آشنا می شوید. عبور مواد را در روده ها آسان و از یبوست و سرطان روده بزرگ پیشگیری می کند و (توجه به ص ۱۱۵)

چربی ها، خوب یا بد؟

به جز روغن و کره، چه خوراکی های دیگری می شناسید که چربی دارند؟

آزمایش کنید

وسایل و مواد: روغن مایع، آب میوه، آب سبزی، پودر تخمه آفتابگردان، کاغذ روش آزمایش

۱- قطعه ای کوچک از کاغذ را با روغن مایع چرب کنید. چه تغییری در کاغذ ایجاد می شود؟ با مالیدن روغن روی کاغذ، کاغذ شفاف تر و لغزنده می شود.

۲- اکنون این کار را با مواد دیگر انجام دهید. با کدام یک، حالت کاغذ شما مانند آزمایش قبل می شود؟ چرا؟ این حالت با تخمه آفتابگردان نیز صورت می گیرد. تخمه نیز دارای چربی می باشد.

۴. نقش چربی (لیپید) ها در بدن ما چیست؟

آموختید که (چربی ها برای ساخته شدن غشای یاخته ها به کار می روند. همچنین بافت چربی که نوعی بافت پیوندی است، دورتادور اندام های داخل بدن را می پوشاند و آنها را از آسیب و ضربه حفظ می کند (شکل ۲)).

۵. انرژی تولیدی چربی و کربوهیدرات را مقایسه کنید.

نقش دیگر چربی ها انرژی زایی آنهاست (۴) (مقدار انرژی ای که یک گرم چربی تولید می کند، تقریباً دو برابر مقدار انرژی حاصل از یک گرم کربوهیدرات است) (۵) ۶. مضرات چربی ها چیست؟ از طرفی (۶) چربی ها خطر تنگ شدن رگ ها و سکنه قلبی را افزایش می دهند (۶) بنابراین در مصرف چربی ها به چه چیزهایی باید توجه کنیم؟



آیا می دانید

قند و شکر که با چای می خورید، از قندی ساخته می شود که از ریشه گیاه چغندر قند یا ساقه گیاه نیشکر به دست می آید.



شکل ۲- قلب و چربی اطراف آن

۱. چرا پزشکان توصیه می کنند از چربی های جانوری (جامد) کمتر استفاده کنیم؟
(دو نوع چربی گیاهی و جانوری را مقایسه کنید.)

چربی ها دو نوع گیاهی و جانوری دارند (شکل ۳). چربی های گیاهی مانند روغن زیتون و کنجد در دمای معمولی مایع اند در حالی که چربی های جانوری در این دما، معمولاً جامدند. (غیر اشباع) (اشباع)
احتمال رسوب چربی های جامد در رگ ها از چربی های مایع بیشتر است. به همین علت پزشکان توصیه می کنند که از چربی های جامد کمتر استفاده کنیم. ۱)



۲. چه غذاهایی چربی دارند؟
چربی چه غذاهایی مفید است؟

شکل ۳- این خوراکی ها چربی دارند (چربی هم در گیاهان و هم در جانوران وجود دارد. چربی هایی مانند

روغن گردو و زیتون برای سلامتی مفیدند. ۲)

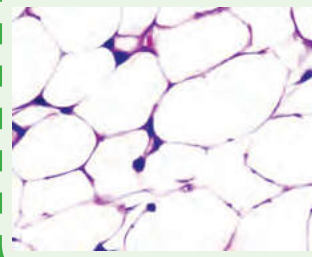
۳. کدام افراد ماهیچه قوی دارند؟ ماهیچه قوی چه کمکی به ما می کند؟

۳) افرادی که ورزش می کنند، ماهیچه های قوی دارند. ماهیچه های قوی به ما کمک می کنند تا بتوانیم مثلاً سریع تر بدویم. ۳) بافت ماهیچه ای تقریباً در بیشتر دستگاه های بدن وجود دارد. بدن ما برای ساختن این بافت به پروتئین نیاز دارد. پروتئین ها برای ساخته شدن یاخته ها و بافت های دیگر نیز به کار می روند (شکل ۴). بنابراین، غذاهایی که می خوریم، باید مقدار کافی پروتئین داشته باشند. ۴) چرا غذاهایی که می خوریم، باید مقدار کافی پروتئین داشته باشند؟



شکل ۴- پروتئین در غضروف و استخوان نیز وجود دارد.

آیا می دانید
چربی در یاخته های بافت چربی
ذخیره می شود.



آیا می دانید

شتر با چربی ای که در کوهانش
ذخیره شده است، می تواند چندین
روز بدون آب و غذا در بیابان زنده
بماند.



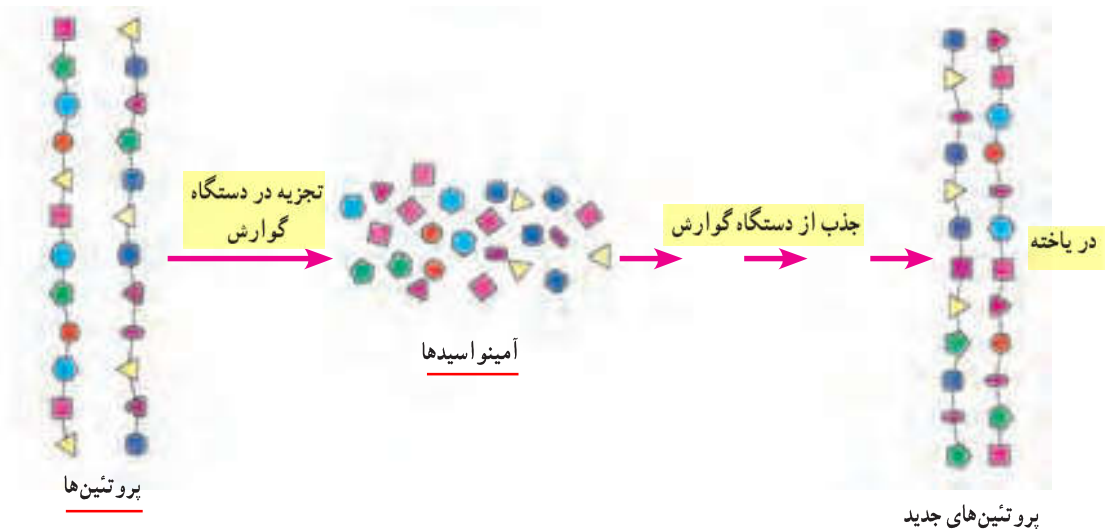


الف) با توجه به اطلاعاتی که دارید در شکل روبه‌رو، خوراکی‌هایی را که منبع پروتئین‌اند، مشخص کنید.
ب) نتیجه را بنویسید. گوشت - مرغ - ماهی - دانه‌های گیاهان (حبوبات)

۱. پروتئین‌ها از چه مولکول‌هایی ساخته می‌شوند؟ (واحدهای سازنده پروتئین چیست؟)

دانستید که غذاهای گیاهی نیز مانند غذاهای جانوری، منبع پروتئین‌اند؛ اما کدام یک منبع بهتری برای تأمین پروتئین‌های مورد نیاز بدن ما هستند؟ برای پاسخ به این پرسش ابتدا باید بدانیم که پروتئین‌ها از چه چیزهایی ساخته شده‌اند. (همه پروتئین‌ها از مولکول‌هایی به نام

آمینواسید ساخته شده‌اند (شکل ۵).
نکته: تعداد آمینواسیدهای بدن ما معمولاً ۲۰ عدد گزارش می‌کنند.



شکل ۵ - پروتئین‌ها در دستگاه گوارش به آمینواسیدها تجزیه می‌شوند.

۲. برای تأمین پروتئین‌های مورد نیاز بدن پروتئین‌های جانوری بهتر است یا غذاهای گیاهی؟ پروتئین‌های جانوری، زیرا در بیشتر پروتئین‌های گیاهی بعضی از آمینواسیدهای ضروری وجود ندارد. بدن ما پروتئین‌های مورد نیاز را فقط با چند نوع آمینواسید می‌سازد. همچنین بدن ما می‌تواند تعدادی از این آمینواسیدها را با استفاده از غذاهایی که می‌خوریم، بسازد؛ اما بعضی را نمی‌تواند بسازد. به این آمینواسیدها، آمینواسیدهای ضروری می‌گویند؛ زیرا باید آنها را به طور آماده و از طریق غذاهایی که می‌خوریم به دست آوریم. بیشتر پروتئین‌های گیاهی بعضی آمینواسیدهای ضروری را ندارند.

۳. منظور از آمینواسیدهای ضروری چیست؟ بیشتر در چه غذاهایی وجود دارند؟ آمینواسیدهایی که بدن نمی‌تواند بسازد و از طریق خوردن غذا به دست می‌آیند. آمینواسیدهای ضروری بیشتر در پروتئین‌های جانوری وجود دارند.



آیا می‌دانید پروتئین در پرپرندگان، تار عنکبوت و مو نیز وجود دارد.

فکر کنید



آیا می دانید

شیر و تخم مرغ منبع غنی از آمینو اسیدهای ضروری اند.

الف) اگر فردی هیچ نوع غذای جانوری مصرف نکند، چه مشکلی ممکن است برایش پیش آید؟ بعضی پروتئین ها و آمینو اسیدهای ضروری که در غذا های جانوری وجود دارند به بدن نمی رسد در نتیجه باعث بروز بیماری می شود.

ب) چنین افرادی چه نکاتی را باید در برنامه غذایی خود رعایت کنند؟

این افراد باید هر روز غذاهایی بخورند که با حبوبات و غلات درست شده باشند؛ مانند لوبیا پلو و عدس پلو همچنین غذاهایی مانند آش که در آن حبوبات و غلاتی مانند گندم به کار رفته است.

شاداب و سلامت

۱. مقدار ویتامین مورد نیاز بدن چه مقدار است؟ کمبود ویتامین ها چه عوارضی به دنبال دارد؟

ویتامین ها چه نقشی در بدن دارند و آنها را در چه غذاهایی می توانیم پیدا کنیم؟ (بدن ما به

مقدار کمی ویتامین نیاز دارد؛ اما کمبود آنها رشد و عملکرد مناسب دستگاه های بدنمان را با

مشکل روبه رو می کند. گاهی مواقع نیز به علت کمبود ویتامین، بیمار می شویم.)

فعالیت

درباره ویتامین هایی که می شناسید، منبع و نقشی که در بدن دارند در گروه خود گفت و گو کنید و نتیجه آن را در جدولی بنویسید. هر گروه، جدول خود را با جدول گروه های دیگر مقایسه کند. برعهده دانش آموزان عزیز

A, D, E, K B, C

۲. ویتامین ها را به دو گروه کلی محلول در آب و محلول در چربی تقسیم می کنند.)

۳. ویتامین C و ویتامین های گروه B از ویتامین های محلول در آب اند. این ویتامین ها

در بدن ما ذخیره نمی شوند و مقدار اضافی آنها از طریق ادرار دفع می شود. ویتامین C در

سلامت پوست و لثه نقش مهمی دارد. ویتامین های گروه B در پیشگیری از کم خونی و

ریزش مو نقش دارند.)

۲. دو گروه ویتامین ها را نام برده و برای هر یک مثال بزنید.

۳. ویژگی ویتامین های محلول در آب چیست؟ چه نقشی در بدن دارند؟



(ب)



(الف)

۴. منبع ویتامین C و B کدامند؟

شکل ۶ - بعضی خوراکی های منبع ویتامین C (الف) و B (ب)

آیا می دانید

اگر هنگام مسواک زدن از لثه های شما خون می آید؛ شاید به اندازه کافی ویتامین C به بدنتان نمی رسد.



پورسالر

۱. ویژگی ویتامین های محلول در چربی چیست؟ شامل کدام ویتامین ها می باشد؟ در بدن می توانند ذخیره می شوند. هم کمبود و هم زیادی آن ها موجب بیماری می شوند. مانند ویتامین A و D.
۲. نقش ویتامین A در بدن چیست؟ منابع ویتامین A کدام مواد غذایی هستند؟ (منابع شکل ۷-الف)
۳. خوردن هویج و گوجه فرنگی تامین کننده کدام ویتامین می باشد؟ چگونه؟

آیا می دانید
بهترین زمان استفاده از نور
خورشید، اول روز است که
پرتوهای خورشید مایل اند. قرار
گرفتن در برابر آفتاب شدید می تواند
خطر سرطان پوست را افزایش
دهد.



ویتامین های A و D از ویتامین های محلول در چربی اند. (ویتامین A در سلامت چشم و بینایی ما به ویژه در نور کم نقش دارد) می توانید با خوردن هویج و گوجه فرنگی ویتامین A مورد نیاز بدنتان را تأمین کنید. این خوراکی ها ویتامین A ندارند؛ اما ماده ای دارند که در بدن به ویتامین A تبدیل می شود. (اگر ویتامین D در بدن شما به اندازه کافی نباشد، استخوان های پستان به اندازه کافی کلسیم جذب نمی کنند و نرم می مانند و حتی شاید تغییر شکل نیز بدهند. این وضع به ویژه در دوره رشد اهمیت زیادی دارد. گرچه بدن ما می تواند این ویتامین را با استفاده از آفتاب بسازد؛ اما امروزه کمبود ویتامین D از مشکلات رایج در سلامت مردم است.)

۴. کدام ویتامین در بدن با کمک آفتاب ساخته می شود؟ نقش و منابع این ویتامین چیست؟ (چرا وجود ویتامین D در دوره رشد اهمیت دارد؟ و منابع این ویتامین کدامند؟) (منابع غذایی شکل ۷-ب)



ماهی و روغن ماهی



تخم مرغ

(ب)



جگر (کبد)

میوه

تخم مرغ

هویج

(الف)

شکل ۷- بعضی خوراکی های منبع ویتامین A (الف) و D (ب)

از خاک تا بدن ما

۵. کلسیم و آهن جزء کدام مواد هستند؟ نقش کلسیم و آهن چیست؟

عناصر در بدن ما نقش مهمی دارند. کلسیم و آهن دو نمونه از این عناصرند. کلسیم از مواد اصلی استخوان های بدن ما و مهره داران دیگر است. آهن در ساختار یاخته های قرمز خون وجود دارد. کلسیم و آهن در ترکیب خاک نیز وجود دارند و مواد معدنی نامیده می شوند. این مواد چگونه از خاک به بدن ما و جانوران دیگر وارد می شوند؟ بوسیله ریشه جذب گیاهان شده و در بخش های خوراکی آن ذخیره و سپس بصورت مستقیم یا غیرمستقیم به بدن ما می رسد.



هیچ ویتامینی را بدون تجویز پزشک
مصرف نکنید!



عدس

اسفناج

گوشت

جعفری

تخم مرغ

۶. چه غذاهایی آهن دارند؟ کمبود آهن موجب کدام بیماری می شود؟ نشانه های کمبود آهن چیست؟

شکل ۸- غذاهای آهن دار (کمبود آهن از عوامل کم خونی است. اگر زیاد احساس خستگی می کنید و رنگ پریده اید، شاید آهن کافی به بدن شما نمی رسد)

با توجه به شکل زیر، سفر مواد معدنی را از خاک تا بدنتان در چند جمله بنویسید.

مواد معدنی توسط ریشه از خاک به صورت محلول جذب شده و در میوه، ساقه خوراکی و یا ریشه خوراکی ذخیره می شوند؛ این بخش های گیاهی یا بطور مستقیم مصرف شده و یا توسط گیاهخواران مصرف می شوند بنابراین در بدن آن ها ذخیره و منبع مواد معدنی را تشکیل می دهند.



۱. بید در چه غذاهایی وجود دارد؟ نقش آن در بدن چیست؟

۲. سدیم در چه غذاهایی وجود دارد؟ مصرف زیاد آن چه ضررهایی دارد؟

بید و سدیم دو ماده معدنی دیگرند (بید در غذاهای دریایی به فراوانی وجود دارد. این ماده معدنی در تنظیم فعالیت یاخته ها و رشد بدن نقش دارد.) (سدیم تقریباً در همه مواد غذایی، به خصوص میوه ها و سبزی ها وجود دارد. سدیم در نمک خوراکی نیز وجود دارد. مصرف زیاد سدیم (نمک) خطر ابتلا به فشارخون و پوکی استخوان را در بزرگسالی افزایش می دهد.)
۳ (بسیاری از مواد مغذی به صورت محلول در آب وارد بدن ما و یاخته های آن می شوند. بسیاری از مواد زائد نیز معمولاً به حالت محلول در آب از بدن دفع می شوند. همچنین آب در اطراف و درون یاخته ها وجود دارد.) اما آب بدن ما چگونه تأمین می شود؟

با مصرف نوشیدنی هایی مانند آب، آب میوه، شیر، چای و قهوه کم رنگ خوردن میوه و سبزی و همچنین غذاهای معمول آبدار.

۳. نقش آب در بدن چیست؟

آیا می دانید

نمک خوراکی از سدیم و کلر ساخته شده است. امروزه برای پیشگیری از کمبود بید، به نمک خوراکی بید اضافه می کنند. مصرف بیش از پنج گرم نمک در روز سلامت ما را به خطر می اندازد. اگر غذاهای پر نمک می خورید برای حفظ سلامت خود این عادت را ترک کنید.

الف) برای تعیین مقدار آبی که در میوه ها و سبزی ها وجود دارد، فعالیت طراحی و اجرا کنید. آیا نتایج گروه ها یکسان است؟ اگر پاسخ «نه» است، دلایلی برای این تفاوت ارائه دهید. میزان آب میوه ها: ابتدا میوه تازه را وزن کرده و بعد کاملاً آن را ورقه و خشک می کنیم، تفاوت وزن میوه تازه و خشک شده، میزان آب میوه را نشان می دهد.
 ب) با ارائه دلیل، درستی یا نادرستی این جمله را بررسی کنید: «نیاز همه افراد به نوشیدن آب یکسان است». نیاز بدن افراد بر حسب سن، وزن، میزان فعالیت بدنی و همچنین دمای هوا متفاوت است.

۴. منظور از تغذیه سالم چیست؟

به نظر شما با چه معیارهایی می توان درباره سلامت تغذیه قضاوت کرد؟ اگر غذاهای گوناگونی می خورید که همه مواد مغذی را به مقدار کافی به بدن شما می رساند و انرژی

۱. از عادت های نادرست و عادت های درست غذایی مثال بزنید.



شکل ۹- معمولاً بین وعده های اصلی، خوراکی های متفاوتی می خوریم. این خوراکی ها میان وعده مناسبی اند.

۳. چند میان وعده مناسب نام ببرید.

مورد نیاز بدنتان را تأمین می کند، تغذیه سالمی دارید. افزون بر این تغذیه ای سالم است که غذاها به روش بهداشتی و سالم تهیه شده باشند) شاید غذاهای سرخ شده با روغن خوش مزه تر باشند؛ اما غذاهای آب پز و بخارپز سالم ترند. رفتارها و عادت های غذایی ما در سلامت تغذیه و در نتیجه سلامت بدن ما تأثیر زیادی دارند. (خوردن خوراکی هایی مانند پفک، شکلات و شیرینی بین غذاهای آب پز یا بخارپز، وعده های غذا از عادت های نادرست است که برای سلامت ما زیان دارد در حالی که میوه ها، کشمش و آجیل، میان وعده سالمی هستند) (شکل ۹). شما چه معیارهای دیگری برای تغذیه سالم می شناسید؟

۲. چه اطلاعاتی روی بسته غذایی نوشته می شود؟ این کار به چه منظوری انجام می گیرد؟

اگر گرسنه باشید و بخواهید خوراکی بخرید، آیا به مواد مغذی و مقدار انرژی آن توجه می کنید؟ (با توجه به نقشی که غذا در سلامت مردم دارد، شرکت های تولید کننده مواد غذایی موظف اند نوع و مقدار مواد مغذی و مقدار انرژی خوراکی را روی بسته آن بنویسند. با خواندن این اطلاعات می توانیم به ارزش غذایی آن خوراکی و در نتیجه تأثیر آن بر سلامتمان پی ببریم) هرچه تنوع مواد مغذی هر خوراکی بیشتر باشد، ارزش غذایی آن خوراکی بیشتر است.

فعالیت

الف) با توجه به اطلاعاتی که نوشته شده است درباره ارزش غذایی هر یک از این نوشیدنی ها، گفت و گو کنید.



ب) کاری که غذا برای ما انجام می دهد، چیزی بیش از تأمین ماده و انرژی است. در بسیاری از مناسبت ها غذاهای خاصی پخته می شود. از طرفی پختن برخی خوراکی ها همراه با مراسم خاصی است؛ مانند پختن سمنو در پایان سال خورشیدی. گزارشی درباره چنین مناسبت ها یا مراسمی که در محل زندگی شما وجود دارد به صورت گروهی تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید. گزارشی را می توانید به صورت تصویر، متن یا فیلم تهیه کنید.

التماس دعا

پورسالر

۱۰۹

@BioSalar_Ch

فصل
۱۲

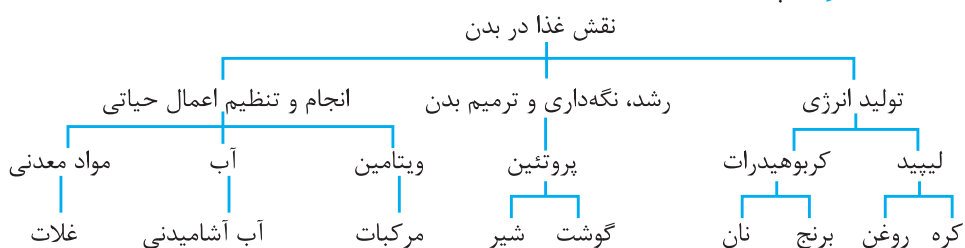


سفره سلامت



بدن، مواد لازم برای ساخته شدن و رشد یاخته‌ها را با غذاهایی که می‌خورید، به دست

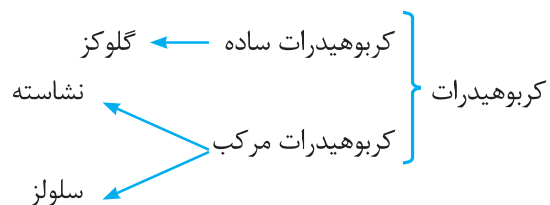
- کربوهیدرات‌ها (قندها)
 - پروتئین‌ها
 - لیپیدها (چربی‌ها)
 - ویتامین‌ها
 - مواد معدنی
 - آب
- مواد موجود در غذاها



کارهایی که غذاها در بدن ما انجام می‌دهند، به مواد مغذی آن‌ها بستگی دارد.
کربوهیدرات (قند)



سیب زمینی



گیاهان در فتوسنتز، ابتدا قندی به نام گلوکز را می‌سازند، سپس با وصل کردن مولکول‌های گلوکز به هم، نشاسته را می‌سازند.

نکته! نشاسته، سلولز و گلیکوژن همه از گلوکز ساخته شده‌اند ولی آن چه باعث تفاوت آن‌ها می‌شود، تعداد گلوکزها و چگونگی پیوند بین آن‌هاست.

بنابراین کربوهیدرات‌ها به دو گروه تقسیم‌بندی می‌شوند:

۱ - **کربوهیدرات ساده.** مانند گلوکز (ساده‌ترین نوع کربوهیدرات که به‌عنوان سوخت یاخته مصرف می‌شود)، ساکارز (شکر)، فروکتوز (قند میوه)، لاکتوز (قند شیر)

نکته! در مغز، انرژی حاصل از گلوکز مصرف می‌شود.

۲ - **کربوهیدرات مرکب.** مانند نشاسته و سلولز

نشاسته و سلولز در گیاهان یافت می‌شوند.

برای شناسایی نشاسته می‌توان از محلول ید استفاده کرد.

کربوهیدرات در نان، برنج، ذرت، گندم و ... وجود دارد.

چربی‌ها (لیپیدها)

۱ - انرژی‌زا است.

۲ - عایق گرما و سرما است.

۳ - ضربه‌گیر است.

۴ - در ساختمان غشای یاخته وجود دارد.

نقش چربی در بدن

نکته! مقدار انرژی که یک گرم چربی تولید می‌کند، تقریباً دو برابر مقدار انرژی حاصل از یک گرم کربوهیدرات است.

انواع چربی } ۱ - **گیاهی:** (در دمای معمولی مایع‌اند). مثل روغن ذرت، روغن آفتابگردان و روغن زیتون
۲ - **جانوری:** (در دمای معمولی معمولاً جامدند). مثل روغن زرد، روغن دنبه



۱ - دور تا دور اندام‌های داخلی مانند قلب و کلیه را می‌گیرد و باعث

می‌شود اندام خوب کار نکند.

۲ - داخل رگ رسوب می‌کند.

۳ - باعث افزایش فشار خون می‌شود.

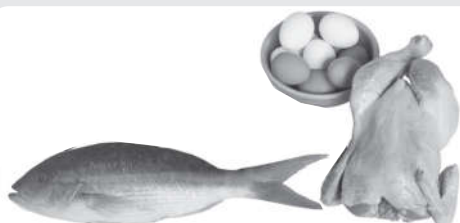
۴ - باعث سکت قلبی می‌شود.

مضرات چربی اضافی در بدن



نکته! بعضی چربی‌ها مثل چربی گردو و زیتون مفیدند.

پروتئین



پروتئین در ساخته شدن سلول‌ها و بافت‌ها و رشد بدن نقش دارند.

پروتئین از مولکول‌هایی به نام آمینو اسید ساخته شده است.

پروتئین موجود در غذاها در دستگاه گوارش به آمینو اسید تجزیه می‌شوند.

آمینو اسیدهای ضروری به آمینواسیدهایی گفته می‌شود که بدن نمی‌تواند آن‌ها را بسازد و باید به‌طور آماده از طریق غذا تأمین شود.



پروتئین } گیاهی: مثل سویا، نخود، لوبیا
جانوری: مثل تخم مرغ، گوشت، شیر

ویتامین‌ها



ویتامین‌ها موادی هستند که بدن ما به مقدار کمی به آن‌ها نیاز دارد، اما کمبود

ویتامین باعث اختلال در عملکرد دستگاه‌های بدن و حتی بیماری و مرگ می‌شود.

۱ - ویتامین ث (C) ← باعث سلامت پوست و لثه می‌گردد.

۱ - محلول در آب

۲ - ویتامین ب (B) ← باعث پیشگیری از کم‌خونی و ریزش مو می‌گردد.

۱ - ویتامین آ (A) ← باعث سلامت چشم و بینایی به ویژه در نور کم می‌گردد.

۲ - ویتامین د (D) ← باعث جذب کلسیم و فسفر توسط استخوان و دندان می‌شود.

۲ - محلول در چربی

۳ - ویتامین ای (E) ← باعث جلوگیری از تجزیه چربی‌های بدن و تحلیل ماهیچه‌ها می‌گردد.

۴ - ویتامین کا (K) ← باعث انعقاد خون می‌شود.

ویتامین‌ها

ویتامین‌های محلول در آب در بدن ذخیره نمی‌شوند و مقدار اضافی آن‌ها از طریق ادرار دفع می‌شود.



مواد معدنی

مواد معدنی در بدن ما نقش‌های مهمی دارند.

- نقش تعدادی از مواد معدنی در بدن
- آهن: در یاخته‌های خون
 - ید: رشد بدن و تنظیم فعالیت یاخته‌ها
 - کلسیم و فسفر: رشد استخوان
 - فلوئور: سلامت دندان‌ها
 - سدیم و پتاسیم: در یاخته‌های عصبی

آهن در گوشت، تخم‌مرغ و حبوبات وجود دارد.



ید در غذاهای دریایی فراوان است.

سدیم در میوه‌ها، سبزی‌ها و نمک خوراکی وجود دارد.



آب

- نقش‌های آب در بدن
- ۱- بسیاری از مواد مغذی را در خود حل می‌کند تا جذب بدن شود.
 - ۲- بسیاری از مواد زائد را در خود حل می‌کند و به صورت عرق و ادرار از بدن دفع می‌کند.
 - ۳- آب با جذب گرمای بدن و تبدیل شدن به بخار، از گرم شدن زیاد از حد بدن جلوگیری می‌کند.
 - ۴- آب، محیط مناسبی برای انجام واکنش‌های درون بدن است.

تغذیه سالم: اگر غذاهای متنوعی که همه مواد مغذی را به مقدار کافی به بدن می‌رسانند و انرژی مورد نیاز بدن را تامین می‌کنند به‌روش بهداشتی تهیه شده باشند، تغذیه سالم به‌شمار می‌آیند.

عادات خوب غذایی: خوردن میوه و سبزیجات به‌عنوان میان وعده، خوردن غذاهای کم نمک، آرام غذا خوردن.

عادات بد غذایی: سرخ کردن غذاها با روغن فراوان و حرارت زیاد، دیر شام خوردن، صبحانه نخوردن، خوردن شکلات و شیرینی بین وعده‌های غذایی، مصرف چیپس و پفک و نوشابه‌های گازدار.

خشکبار و میوه‌ها میان وعده‌های مناسبی هستند.

هر چه تنوع مواد مغذی یک خوراکی بیشتر باشد، ارزش غذایی آن خوراکی بیش‌تر است.





جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.

۱. چربی‌های جانوری در دمای اتاق هستند و احتمال رسوبشان در رگ‌ها است.
۲. نوعی کربوهیدرات ساده است که طی عمل فتوسنتز ساخته می‌شود.
۳. هرمولکول پروتئین، از اجتماع تعداد زیادی مولکول کوچک‌تر به نام ساخته شده است.
۴. ویتامین موجب پیشگیری از کم‌خونی و ریزش مو می‌شود.
۵. افزایش مصرف سدیم، موجب بالا رفتن و ابتلا به در بزرگسالی می‌شود.
۶. هر چه تنوع مواد مغذی یک خوراکی بیشتر باشد آن خوراکی بیش‌تر است.



درست یا نادرست بودن هر یک از عبارات‌های زیر را تعیین کنید.

درست نادرست

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

۱. مهم‌ترین تفاوت سلولز و نشاسته در نحوه اتصال واحدهای سازنده آن‌هاست.
۲. انرژی که یک گرم چربی تولید می‌کند نصف انرژی حاصل از یک گرم کربوهیدرات است.
۳. ویتامین B محلول در چربی و ویتامین D محلول در آب است.
۴. یکی از دلایل خستگی و رنگ پریدگی، کمبود ید است.
۵. آمینو اسیدهای ضروری در پروتئین‌های گیاهی بیش‌تر است.



پاسخ صحیح را با گذاشتن علامت (✓) در داخل مشخص کنید.

۱. کدام جمله زیر درباره نشاسته، نادرست است؟
 - (الف) برای شناسایی آن از محلول ید استفاده می‌کنیم.
 - (ب) نشاسته، یک کربوهیدرات ساده است.
 - (ج) از تعداد زیادی گلوکز ساخته شده است.
 - (د) واحد سازنده نشاسته و سلولز یکسان است.
۲. کدام عنصر زیر در نقل و انتقال اکسیژن در بدن نقش دارد؟
 - (الف) کلسیم
 - (ب) سدیم
 - (ج) ید
 - (د) آهن
۳. کدام ماده ضروری در بدن به ترتیب باعث تنظیم اعمال حیاتی، نگهداری و انرژی‌زایی می‌شود؟
 - (الف) ویتامین، پروتئین، کربوهیدرات
 - (ب) پروتئین، ویتامین، چربی
 - (ج) ویتامین، کربوهیدرات، چربی
 - (د) مواد مصرفی، پروتئین، کربوهیدرات
۴. واحد سازنده کربوهیدرات، کدام است؟
 - (الف) سلولز
 - (ب) لیپید
 - (ج) گلوکز
 - (د) آمینو اسید
۵. در صورت مصرف بیش از نیاز روزانه، مقدار اضافی کدام ویتامین‌ها از طریق ادرار دفع می‌شود؟
 - (الف) A و C
 - (ب) A و D
 - (ج) B و C
 - (د) B و D
۶. نسبت آمینو اسید به پروتئین مثل نسبت است به
 - (الف) گلوکز - نشاسته
 - (ب) نشاسته - سلولز
 - (ج) سلولز - گلوکز
 - (د) نشاسته - گلوکز

”انسان اگر ناخوش باشد و کار کند بهتر از این است که سلامت باشد و بی‌کار بنشیند. کاروبون“

۷. آمینواسیدهای ضروری آمینواسیدهایی هستند که

- (الف) برای بدن ضروری هستند.
- (ب) در بدن وجود دارند.
- (ج) در همه غذاها وجود دارند.
- (د) بدن نمی‌تواند آن‌ها را بسازد.

۸. کدام گزینه زیر از وظایف چربی در بدن نیست؟

- (الف) انرژی زایی
- (ب) رشد و ترمیم در بدن
- (ج) ساختن غشای یاخته
- (د) محافظت از اندام‌های داخل بدن از آسیب و ضربه

۹. بدن انسان کدام ویتامین‌ها را می‌تواند بسازد؟

- (الف) C
- (ب) D
- (ج) A
- (د) B

۱۰. بدن انسان قادر به ساختن کدام ویتامین‌ها هستند؟

- (الف) B و D
- (ب) C و D
- (ج) A و C
- (د) B و A

۱۱. معیار تغذیه سالم کدام است؟

- (الف) مواد مغذی به مقدار کافی به بدن برسد.
- (ب) انرژی مورد نیاز بدن تامین شود.
- (ج) به روش بهداشتی و سالم تهیه شود.
- (د) همه موارد

به سوالات زیر پاسخ کامل دهید

۱. شش گروه مواد مغذی لازم برای بدن را نام ببرید.

۱.

۲.

۳.

۴.

۵.

۶.

۲. به پرسش‌های زیر درباره کربوهیدرات‌ها پاسخ دهید.

- یک کربوهیدرات ساده نام ببرید.
- دو کربوهیدرات مرکب نام ببرید. و
- کدام کربوهیدرات در خون وجود دارد؟
- کدام یک هضم نمی‌شود؟
- منبع اصلی انرژی جانداران کدام کربوهیدرات است؟
- کدام کربوهیدرات طی عمل فتوسنتز تولید می‌شود؟
- در دیواره یاخته‌های گیاهی کدام کربوهیدرات وجود دارد؟
- این کربوهیدرات در سبزیجات زیاد است؟



۳. جدول زیر مقایسه چربی گیاهی و جانوری است. جدول را کامل کنید.

انواع چربی	حالت در دمای معمولی	منبع غذایی (مثال)	مفید یا مضر

۴. آیا این جمله صحیح است؟ با دلیل توضیح دهید.

« بدن باید آمینو اسیدهای ضروری را از طریق غذایی که می‌خوریم تأمین کند. »

۵. به چه علت به کلسیم و آهن، مواد معدنی می‌گویند؟

۶. جدول زیر را کامل کنید.

آهن	سدیم	ید	کلسیم	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	در رشد بدن نقش دارد.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	مصرف زیاد آن باعث فشارخون بالا می‌شود.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	در غذاهای دریایی به فراوانی وجود دارد.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	برای پیشگیری از کمبود آن، به نمک خوراکی اضافه می‌شود.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	از مواد اصلی استخوان‌های بدن است.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	در ساختار یاخته‌های قرمز خون وجود دارد.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	در همه مواد غذایی به ویژه میوه‌ها و سبزی‌ها وجود دارد.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کمبود آن از عوامل کم‌خونی است.

۷. اهمیت و ارزش آب در بدن را بنویسید. (۴ مورد)

۸. چگونه می‌توان به وجود نشاسته در سیب‌زمینی پی برد؟

“ دروغ مانند برف است هر چه آن را بگردانی بزرگتر می‌شود. مارتین ”

۹. هریک از موارد ستون A ، مربوط به کدام قسمت در ستون B است آن ها را به هم وصل کنید.

A	B
گوگرد	کمبود آن باعث شب کوری می شود.
ید	در سوخت و ساز بدن مؤثر است.
ویتامین D	کمبود آن باعث نرمی استخوان می شود.
پروتئین	باعث رشد و ترمیم بدن می گردد.
ویتامین A	باعث رشد مو و ناخن می شود.

۱۰. پروتئین ها در دستگاه گوارش به آمینو اسیدها جزیه می شوند با توجه به این نکته، قسمت های مشخص شده را پر کنید.

(۲) → (۱) → (۴) → (۳) → (۶) → (۵)

۱.

۲.

۳.

۴.

۵.

۶.

۱۱. جمله زیر را تفسیر کنید.

« برای رشد و ترمیم بدن انسان، تخم مرغ بهتر از نان است »

۱۲. جدول زیر درباره ویتامین هاست، آن را تکمیل کنید.

نقش	منبع	ویتامین
..... و	B
.....	A
سلامت پوست و لثه
جذب کلسیم توسط استخوان ها

۱۳. خصوصیات یک تغذیه سالم را بنویسید.

۱۴. چند عادت غذایی خوب و چند عادت غذایی بد را بنویسید.

● عادت غذایی خوب

۱ -

۲ -

۳ -

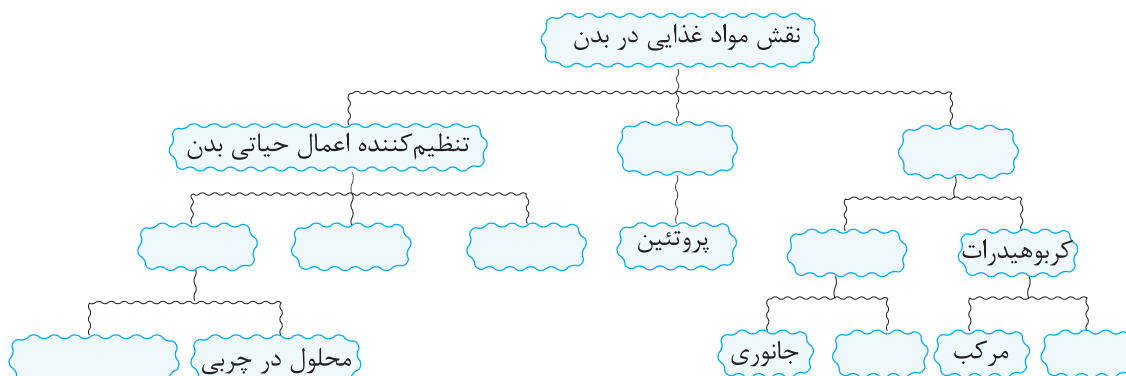
● عادت غذایی بد

۱ -

۲ -

۳ -

۱۵. نقشه مفهومی زیر را کامل کنید.



دانستنی‌های علمی

- بیش‌تر انسان‌ها در طول زندگی‌شان، بیش از ۱۸ کیلوگرم پوست می‌اندازند.
- محققان حد متوسط عمر بشر را هفتاد سال در نظر گرفته‌اند که در این مدت انسان ۱۳ سال حرف می‌زند، ۶ سال غذا می‌خورد و ۲۳ سال نیز می‌خوابد.
- وقتی می‌خوابید حدود ۸ میلی‌متر قد می‌کشید و وقتی بیدار می‌شوید دوباره به قد اول خود بر می‌گردید. دلیل این امر این است که وقتی نشسته یا ایستاده‌اید، صفحات غضروفی بین مفاصل، به خاطر جاذبه زمین مثل اسفنج فشرده می‌شود.
- چشم‌های ما از بدو تولد همین اندازه بوده‌اند اما رشد بینی و گوش ما هیچ وقت متوقف نمی‌شود.
- ما انسان‌ها در ۹۸ درصد از ژن‌هایمان با شامپانزه برابریم. در ۹۰ درصد با موش و در ۸۵ درصد با ماهی.
- بهترین نان‌های سبوسدار است مثل نان سنگک.

فصل ۱۲ (سفره سلامت)

ردیف	سؤال				
	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>۱ همه پروتئین‌ها از مولکول‌هایی به نام ساخته شده‌اند.</p> <p>۲ نشاسته نوعی است که از اتصال مولکول‌های گلوکز در گیاهان ساخته می‌شود.</p> <p>۳ نسبت گلوکز به یاختهز مانند نسبت به پروتئین است.</p> <p>۴ مقدار اضافی ویتامین‌های محلول در آب از طریق از بدن دفع می‌شود.</p> <p>۵ نوعی قند مرکب است و در میوه‌ها و سبزیجات وجود دارد.</p>				
	<p>درست یا نادرست بودن هریک از عبارتهای زیر را تعیین کنید.</p> <p>۶ ارزش غذایی یک خوراکی به تنوع مواد مغذی آن بستگی دارد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>۷ بدن آمینواسیدهای ضروری را با استفاده از غذاهایی که می‌خوریم می‌سازد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>۸ خوردن غذاهای سلولزدار به سلامتی کمک می‌کنند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>۹ چربی‌های گیاهی در دمای معمولی جامد و چربی‌های جانوری در دمای معمولی مایع‌اند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>۱۰ بدن ما به کمک نور آفتاب می‌تواند ویتامین A سازد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>				
	<p>هریک از عبارتهای داده شده مربوط به کدام مفهوم است (آن‌ها را به هم وصل کنید)</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">الف</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">ب</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"> <ul style="list-style-type: none"> ● ویتامین B ● ویتامین D ● ویتامین C ● ویتامین D ● ویتامین K </td> <td style="border: none;"> <ul style="list-style-type: none"> ● سلامت پوست و لثه ● سلامت چشم و بینایی ● پیشگیری از کم‌خونی ● جذب کلسیم ● به بند آمدن خون کمک می‌کند </td> </tr> </table>	الف	ب	<ul style="list-style-type: none"> ● ویتامین B ● ویتامین D ● ویتامین C ● ویتامین D ● ویتامین K 	<ul style="list-style-type: none"> ● سلامت پوست و لثه ● سلامت چشم و بینایی ● پیشگیری از کم‌خونی ● جذب کلسیم ● به بند آمدن خون کمک می‌کند
الف	ب				
<ul style="list-style-type: none"> ● ویتامین B ● ویتامین D ● ویتامین C ● ویتامین D ● ویتامین K 	<ul style="list-style-type: none"> ● سلامت پوست و لثه ● سلامت چشم و بینایی ● پیشگیری از کم‌خونی ● جذب کلسیم ● به بند آمدن خون کمک می‌کند 				
	<p>در پرسش‌های زیر گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>۱۶ کدامیک از ویتامین‌های زیر در جذب کلسیم دخالت دارد؟ <input type="checkbox"/> الف) ویتامین A <input type="checkbox"/> ب) ویتامین K <input type="checkbox"/> ج) ویتامین D <input type="checkbox"/> د) ویتامین B_{۱۲}</p> <p>۱۷ کدام ماده معدنی زیر در ساختار گلبول‌های قرمز خون نقش دارد؟ <input type="checkbox"/> الف) ید <input type="checkbox"/> ب) کلسیم <input type="checkbox"/> ج) آهن <input type="checkbox"/> د) سدیم</p> <p>۱۸ در رابطه با سلولز کدام گزینه صحیح نیست؟ <input type="checkbox"/> الف) سلولز یک کربوهیدرات مرکب است <input type="checkbox"/> ب) سلولز در بدن ما تجزیه نمی‌شود <input type="checkbox"/> ج) سلولز از اتصال مولکولهای گلوکز به دست می‌آید <input type="checkbox"/> د) سلولز در گوارش بقیه کربوهیدراتها به ما کمک می‌کند</p> <p>۱۹ وظیفه اصلی پروتئینها در بدن چیست؟ <input type="checkbox"/> الف) تولید انرژی <input type="checkbox"/> ب) رشد و ترمیم بافتها <input type="checkbox"/> ج) تنظیم اعمال حیاتی بدن <input type="checkbox"/> د) هرسه مورد</p> <p>۲۰ گروهی از مواد مغذی که انرژی مورد نیاز بدن ما را تأمین می‌کنند چه نام دارند؟ <input type="checkbox"/> الف) کربوهیدراتها <input type="checkbox"/> ب) پروتئینها <input type="checkbox"/> ج) ویتامینها <input type="checkbox"/> د) مواد معدنی</p>				

<p>به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>۲۱ هدف از غذا خوردن چیست؟ (دومورد)</p> <p>۲۲ کدام گروه از ویتامین‌ها در بدن ما ذخیره می‌شوند؟</p> <p>۲۳ در آزمایشگاه برای شناسایی کربوهیدرات‌ها از کدام محلول استفاده می‌کنند؟</p> <p>۲۴ گیاهان در فتوسنتز ابتدا چه قندی می‌سازند؟</p> <p>۲۵ دو ماده غذایی نام ببرید که ویتامین A دارند؟</p>	<p>۲۱</p> <p>۲۲</p> <p>۲۳</p> <p>۲۴</p> <p>۲۵</p>										
<p>به پرسش‌های زیر پاسخ کامل دهید.</p> <p>۲۶ مصرف زیاد سدیم (نمک) خطر ابتلا به چه بیماری‌هایی را در بزرگسالی افزایش می‌دهد؟</p> <p>۲۷ هریک از مواد مصرفی زیر را به کاربرد آن در بدن وصل کنید (یک ماده اضافه است)</p> <table border="1" data-bbox="430 682 1128 924"> <thead> <tr> <th>مواد مصرفی</th> <th>وظیفه در بدن</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>کلسیم</td> <td>ساختن گلبول قرمز</td> </tr> <tr> <td>سدیم</td> <td>تنظیم فعالیت‌های یاخته</td> </tr> <tr> <td>آهن</td> <td>ماده اصلی استخوان</td> </tr> <tr> <td>یُد</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	مواد مصرفی	وظیفه در بدن	کلسیم	ساختن گلبول قرمز	سدیم	تنظیم فعالیت‌های یاخته	آهن	ماده اصلی استخوان	یُد		<p>۲۶</p> <p>۲۷</p>
مواد مصرفی	وظیفه در بدن										
کلسیم	ساختن گلبول قرمز										
سدیم	تنظیم فعالیت‌های یاخته										
آهن	ماده اصلی استخوان										
یُد											
<p>۲۸ الف) نقش ویتامین D در بدن ما چیست؟</p> <p>ب) این ویتامین را جز از راه مصرف مواد غذایی خاص از چه طریقی می‌توان به دست آورد؟</p> <p>۲۹ ویژگی‌های تغذیه سالم را بنویسید (۲ مورد)</p> <p>۳۰ تکمیل کنید.</p>	<p>۲۸</p> <p>۲۹</p> <p>۳۰</p>										
	<p>۳۱</p>										
<p>دو تفاوت چربی‌های گیاهی را با چربی‌های جانوری بیان کنید.</p>											

پاسخنامه فصل ۱۲

۳- آمینوآسید	۲- کربوهیدرات	۱- آمینوآسید
	۵- سلولز	۴- ادرار
۸- درست	۷- نادرست	۶- درست
	۱۰- نادرست	۹- نادرست
۱۳- سلامت پوست و لثه	۱۲- جذب کلسیم	۱۱- پیشگیری از کم‌خونی
	۱۵- به بند آمدن خون کمک می‌کند	۱۴- سلامت چشم و بینایی
۱۸- د	۱۷- ج	۱۶- ج
	۲۰- الف	۱۹- ب

۲۱- غذا انرژی لازم برای انجام فعالیت‌های متفاوت انسان را تأمین می‌کند غذا ماده لازم برای ساخته شدن و رشد یاخته‌ها را تأمین می‌کند.

۲۲- ویتامین‌های محلول در چربی

۲۳- محلول ید

۲۴- گلوکز

۲۵- هویج و گوجه فرنگی

۲۶- خطر ابتلا به فشارخون و پوکی استخوان را در بزرگسالی افزایش می‌دهد.

۲۷- ساختن گلبول قرمز (آهن)

تنظیم فعالیت‌های یاخته (ید)

ماده اصلی استخوان (کلسیم)

۲۸- الف) اگر ویتامین D در بدن انسان به اندازه‌ی کافی نباشد استخوان‌ها به اندازه‌ی کافی Ca (کلسیم) جذب نمی‌کنند و نرم می‌مانند و حتی شاید تغییر شکل نیز بدهند این وضع به ویژه در دوره‌ی رشد اهمیت دارد.
(ب) با استفاده از آفتاب

۲۹- ۱- همه مواد مغذی را به مقدار کافی داشته باشد.

۲- انرژی‌های مورد نیاز بدن را تأمین کند.

۳۰- الف - C (ب) محلول در چربی ج) A د) D

۳۱- ۱- چربی‌های گیاهی در دمای معمولی مایند در حالیکه چربی‌های جانوری در این دما معمولاً جامدند.

۲- احتمال رسوب چربی‌های جامد و رگ‌ها بیش‌تر از چربی‌های مایع است.

التماس دعا

@BioSalar_Ch