

درس اول

زنگ علوم



اولین بخش از درس اول کتاب علوم مربوط به «مراحل تحقیق علمی» است. محمد با خواندن این بخش، سؤال‌های زیادی در ذهنش ایجاد شد. شما نیز به این مطالب دقت کنید، آیا مفهوم آن‌ها را متوجه می‌شوید؟

مراحل تحقیق علمی

۱ مشاهده

جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از حواس مختلف بویایی، چشایی، بینایی، لامسه و شنوایی صورت می‌گیرد که مشاهده نام دارد.

۲ طرح پرسش

پس از مشاهده، سؤالی مطرح می‌کنیم که ذهن ما را درگیر کرده است.

۳ جمع‌آوری اطلاعات

با استفاده از منابع مختلف مانند اینترنت، کتاب، پدر و مادر و... اطلاعات را جمع‌آوری می‌کنیم تا پاسخ سؤالمان را پیدا کنیم.

الف شناسایی منابع اطلاعاتی

اولیا

متخصصان

منابع خواندنی: مجله، کتاب، مقاله و اینترنت

ب) انتخاب ابزار مناسب برای جمع آوری اطلاعات

- **مشاهده:** وقتی با حواش پنجگانه‌ی خود به موضوعات توجه کنیم، می‌توانیم اطلاعات خوبی به دست آوریم.
- **مصاحبه:** پرسش از افرادی که در مورد موضوع مورد بررسی، اطلاعات دارند.
- **پرسش‌نامه:** قبل از اینکه از افراد مطلع سؤالی بپرسیم پرسش‌های خود را نوشته تا همه‌ی سؤالات فراموش نشوند و پاسخ‌ها را مرتب داشته باشیم.

ج) تهیه‌ی گزارش

از تمام مراحل کار خود و اطلاعاتی که به دست آورده‌ایم، گزارش تهیه می‌کنیم.

د) طبقه‌بندی اطلاعات جمع آوری شده

اطلاعات به دست آمده را در جدول یا نمودار طبقه‌بندی و مرتب می‌کنیم.

ه) نتیجه‌گیری

بعد از مرتب کردن و طبقه‌بندی کردن اطلاعات، باید نتیجه‌گیری کنیم تا بتوانیم پاسخ درست سؤالی را که مطرح کرده‌ایم پیدا کنیم.
محمد، علی و حسین درباره‌ی ورزش مورد علاقه‌شان باهم صحبت می‌کنند.



● محمد: می‌خواهم بدانم که بچه‌های کلاس به چه ورزش‌هایی علاقه دارند.

اولین قدم بعد از مشاهده، برای شروع تحقیق و جست‌وجو، طرح سؤال است.



علی و حسین؛ ما هم به تو در این تحقیق کمک خواهیم کرد.
آن‌ها می‌خواستند بدانند که با چه روشی می‌توانند به جواب پرسش‌های خود برسند و اطلاعات را جمع‌آوری کنند. به همین دلیل نزد معلم خود رفتند و از او کمک خواستند.

معلم: شما می‌توانید برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نظر خود درباره‌ی پرسش‌هایتان، از روش‌های پرسش‌نامه، مصاحبه و مشاهده کمک بگیرید.

علی و دوستانش تصمیم گرفتند که از طریق پرسش‌نامه این کار را انجام دهند. به همین منظور پرسش‌نامه‌ی زیر را طراحی کردند.

ورزش مورد علاقه										ردیف
نام و نام خانوادگی	دومیدانی	فوتبال	والیبال	بسکتبال	پینگ‌پنگ	تنیس	طناب‌بازی	شنا	ورزش بزمی	سایر ورزش‌ها
										۱
										۲
										۳
										۴
										۵
										۶
										۷
										۸
										۹
										۱۰

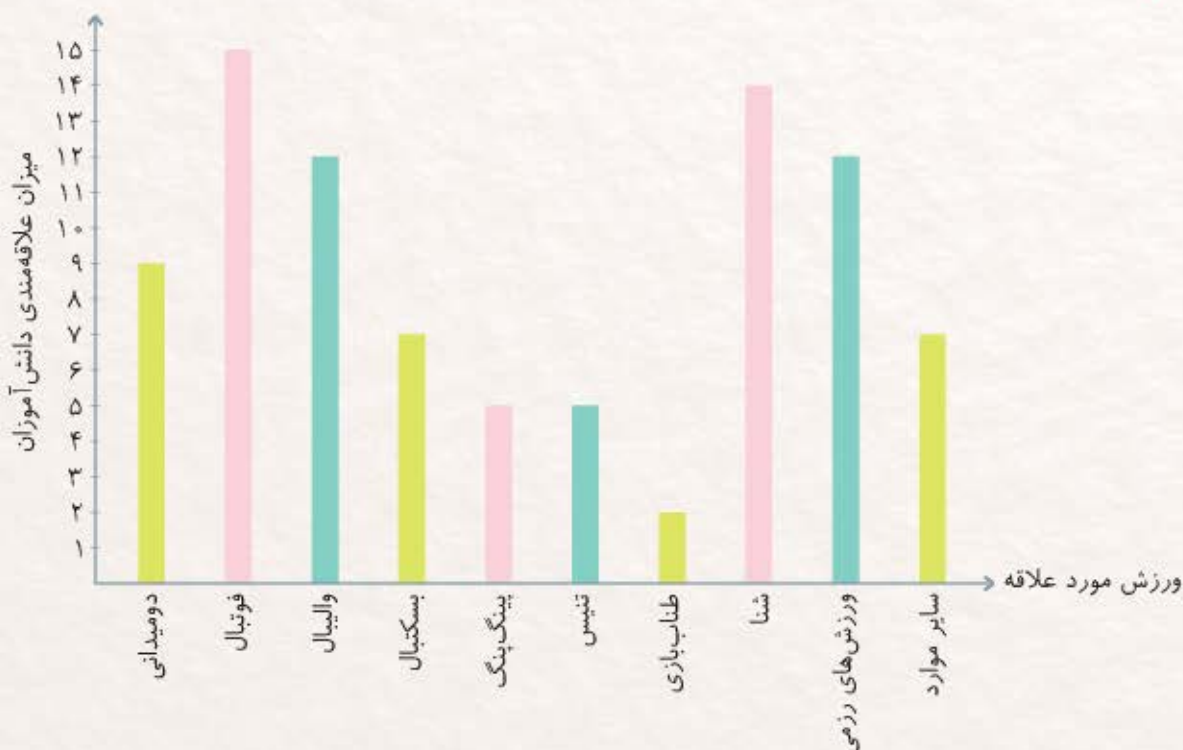




علی و دوستانش تمام بچه‌ها را به سه گروه تقسیم کردند و هر کدام از آن‌ها برای جمع‌آوری اطلاعات و پر کردن برگه‌های پرسش‌نامه، نزد گروه‌ها رفتند.

آن‌ها پس از کامل کردن جداول مربوط به پرسش‌نامه‌ها، دور هم جمع شدند و نتایج به دست آمده را در نمودار رسم کردند.

نمودار زیر، مربوط به اطلاعات جمع‌آوری شده توسط علی و دوستانش است.



آن‌ها با این روش، اطلاعات خود را مرتب کردند. در پایان، نتایج حاصل از جمع‌آوری اطلاعات را برای بچه‌ها خواندند، سپس آن را برای مدیر و معلم ورزش خود فرستادند.

این کار آن‌ها شبیه کار دانشمندان است که برای رسیدن به جواب پرسش‌های خود، به جمع‌آوری اطلاعات می‌پردازند.

سوال شما برای رسیدن به جواب هر یک از پرسش‌های زیر، از کدام یک از روش‌های جمع‌آوری اطلاعات استفاده می‌کنید؟

پرسش‌نامه - مصاحبه - مشاهده - مراجعه به کتابخانه

الف چه ورزشی برای افراد سنین ۸ تا ۱۲ ساله مناسب است؟



ب) مساحت اقیانوس آرام، چند کیلومتر مربع است؟

ج) چهره‌ی افراد به هنگام ترسیدن از چیزی، به چه شکلی در می‌آید؟

د) دوستانتان از چه رنگی خوششان می‌آید؟

نکته



مشاهده یعنی استفاده از چشم، گوش، زبان، بینی و پوست برای جمع‌آوری اطلاعات.



جاهای خالی را با استفاده از کلمه‌های مناسب کامل کنید.

۱ پرسش‌نامه، _____ و _____، از ابزارهای مناسب برای جمع‌آوری اطلاعات هستند.

۲ پرسش از افرادی که در مورد موضوع خاصی اطلاعات دارند، _____ نام دارد.

۳ مشاهده‌ی دقیق محیط با استفاده از _____ صورت می‌گیرد.

۴ بعد از مشاهده، اولین قدم برای شروع تحقیق علمی _____ است.

جمله‌های درست را با علامت ✓ و جمله‌های نادرست را با ✗ مشخص کنید.

۵ پرسش‌نامه یکی از روش‌های جمع‌آوری اطلاعات است. ○

۶ مجله، روزنامه و کتاب جزو منابع خواندنی هستند. ○

۷ یادداشت کردن در تمام مراحل تحقیق علمی مفید است؛ زیرا باعث می‌شود مطالب را فراموش نکنیم. ○

گزینه‌ی درست را با علامت ✓ مشخص کنید.

۸ بعد از جمع‌آوری اطلاعات بهتر است کدام مرحله انجام شود؟

الف) مشاهده کردن ○ ب) یادداشت کردن ○ ج) طراحی پرسش ○ د) مصاحبه

۹ جمع‌آوری نظرات افراد مختلف به صورت مکتوب، چه نام دارد؟

الف) پرسش‌نامه ○ ب) مصاحبه ○ ج) مشاهده ○ د) طرح پرسش

۱۰ جمع‌آوری اطلاعات از طریق گفت‌وگو با متخصص گوش و حلق و بینی، چه نام دارد؟

الف) مشاهده ○ ب) پرسش‌نامه ○ ج) مصاحبه ○ د) یادداشت کردن



۱۱ به سؤال های زیر پاسخ دهید.



الف با دیدن این تصویر، چه سؤالی برای شما پیش می آید؟

ب برای جمع آوری اطلاعات درباره ی آن، چه روشی را پیشنهاد می کنید؟

ج اطلاعات خود را چگونه مرتب می کنید؟

۱۲ پرسش نامه ی زیر را کامل کنید. (می توانید از یکی از همکلاسی ها یا اقوام خود سؤال های زیر را بپرسید و

پرسش نامه را کامل کنید.)

میوه مورد علاقه				غذای مورد علاقه				ورزش مورد علاقه				اطلاعات مورد نیاز					
خیار	گیلاس	برقال	سیب	هلو	کیاب	آب گوشت	ماکارونی	قرمه سبزی	ماهی	مرغ	والیبال		تنیس	فوتبال	کشتی	شنا	پیاده روی
																	مشخصات
																	نام:
																	نام پدر:
																	نام مادر:
																	نام معلم:
																	نام مادر بزرگ:
																	نام پدر بزرگ:
																	مجموع نفرات
																	نتیجه گیری
میوه ی محبوب				غذای محبوب				ورزش محبوب									
_____				_____				_____									

۱۳ سه روش برای جمع آوری اطلاعات بنویسید.

الف

ب

ج



خوراکی‌ها



سارا آش رشته خیلی دوست دارد و می‌خواهد در پختن این آش به مادرش کمک کند.



مادر سارا تمام مواد مورد نیاز تهیه‌ی آش را ندارد. او از سارا می‌خواهد لیستی تهیه کرده و تمام مواد مورد نیاز را در آن یادداشت کند تا باهم به خرید بروند و آن‌ها را تهیه کنند. به سارا در نوشتن لیست کمک کنید.



مواد مورد نیاز جهت تهیه‌ی آش	
_____ ۵	۱ نخود
_____ ۶	۲ لوبیا
_____ ۷	۳ _____
_____ ۸	۴ _____



پس از خرید، سارا به مادرش در پختن آش کمک می‌کند؛ سپس آنها آش پخته شده را در کنار خانواده می‌خورند.

ما برای تنفس، حرکت، رشد، صحبت، فکر، نوشتن و انجام همه‌ی کارهای روزمره‌ی خود نیاز به **غذاهای سالم** و مناسب داریم.

سوال غذاهایی را که در هر وعده می‌خورید، در جدول زیر بنویسید.

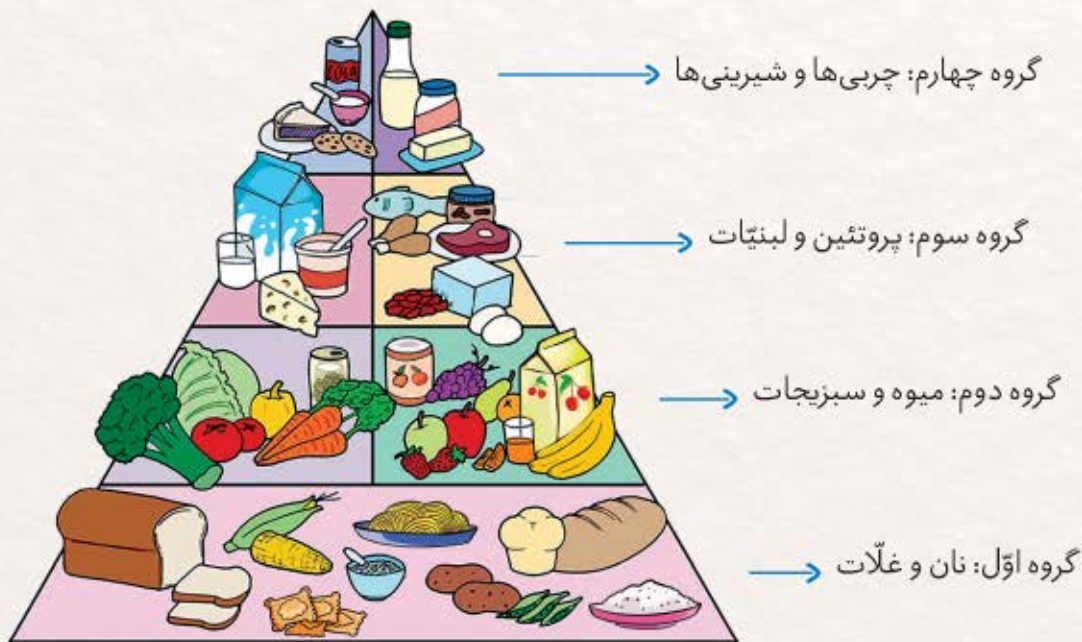
وعده‌ی غذایی	نوع غذا
صبحانه	

نکته



نوع غذا و مقداری که می‌خورید، باید مناسب **رشد** و **انجام کارهای شما** باشد.

غذاها را می‌توان به گروه‌های زیر طبقه‌بندی کرد. هر گروه بخشی از نیازهای ما را برآورده می‌کنند.



گروه اول: نان و غلات ← در این گروه نان و غذاهایی که از برنج، ذرت، گندم و جو تهیه می‌شوند قرار دارند.

این غذاها به ما **انرژی** می‌دهند. این گروه دارای مواد نشاسته‌ای هستند.

گروه دوم: میوه و سبزیجات ← این غذاها دارای آب، ویتامین‌ها و مواد معدنی فراوان هستند که برای

سلامتی و درست کار کردن اعضای بدن ما لازم هستند.

گروه سوم: پروتئین و لبنیات ← این غذاها موجب **رشد بدن** ما می‌شوند و برای بازسازی بخش‌های

آسیب دیده‌ی بدن لازم هستند.



◀ **گروه چهارم:** چربی و شیرینی ها ← این غذاها انرژی بدن ما را تأمین می کنند. البته خوردن غذاهای خیلی

چرب ضرر دارد و باعث بیماری های قلبی می شود. بنابراین در مصرف آن ها نباید زیاده روی کنیم.

سوال خوردن بیش از حد کدام دسته از مواد غذایی، موجب چاقی و اضافه وزن بیشتر ما می شود؟

در مصرف مواد غذایی، به توصیه های زیر توجه کنید.



از خوردن نمک بیش از حد، در کنار غذاها خودداری کنید.

نمک اضافی، فشار خون انسان را بالا می برد.



از خوردن **شیرینی اضافی** پرهیز کنید، چون موجب اضافه

شدن وزن شما و بیماری قند خون می شوند.

برخی از خوراکی ها **غیر بهداشتی اند**. در وعده های غذایی خود، از آن ها استفاده نکنید.

سوال سه تا از خوراکی های غیربهداشتی که می شناسید را بنویسید.

روش های نگهداری مواد غذایی مختلف:



۱ نگهداری در یخچال (خنک کردن)

مانند ماست . شیر . پنیر . میوه و سبزیجات



۲ نگهداری در فریزر (منجمد کردن)

مانند گوشت . مرغ . ماهی و ...



۳ نگهداری در جای خشک و خنک

(نگهداری در انبار یا در گنجه که خشک و خنک باشد)



مانند ماکارونی . رشته ی آش . بیسکویت . برنج

نخود . لوبیا . گردو . پسته . بادام



۴ نگهداری همراه نمک فراوان (نمک مال کردن)

مانند ماهی دودی . شورها و ترشی ها و ...





نگهداری به صورت کنسرو و کمپوت

مانند مربا . ژب . کنسرو ماهی . کنسرو لوبیا . لوبیای پخته . کمپوت آناناس . کمپوت هلو و ...

نکته



برای نگهداری بیشتر موادی که در کارخانه‌ها بسته‌بندی و تولید می‌شوند، به آنها موادی به نام مواد نگهدارنده اضافه می‌کنند. مواد نگهدارنده از فاسد شدن سریع مواد غذایی جلوگیری کرده و مواد غذایی را برای مدت زمان بیشتری سالم نگه می‌دارند.

تذکر استفاده‌ی زیاد و مداوم از مواد غذایی که مواد نگهدارنده دارند مضر است و باعث مسمومیت می‌شود.

سوال چه غذاهایی را می‌شناسید که دارای مواد نگهدارنده هستند؟





سوال با توجه به مطالبی که تاکنون خوانده‌اید، به نظر شما از چه میان وعده‌هایی

در مدرسه استفاده کنیم سالم‌تر است؟

سوال مانند نمونه، هر ماده‌ی غذایی را به روش یا روش‌های نگهداری مربوط به آن وصل کنید.

	<input type="checkbox"/> خنک کردن	
	<input type="checkbox"/> دودی کردن (نمک مال کردن)	
	<input type="checkbox"/> کنسروسازی	
	<input type="checkbox"/> یخ زدن	
	<input type="checkbox"/> نگهداری در ظروف در بسته	
	<input type="checkbox"/> نگهداری در جای خشک و خنک	
	<input type="checkbox"/> ترش کردن یا شور کردن	
	<input type="checkbox"/> تهیه‌ی مربا	



توجه در هنگام خرید مواد غذایی بسته‌بندی شده به نکات زیر توجه کنید.

- تاریخ تولید و تاریخ انقضاء آن را کنترل کنید.
- از سالم بودن ظرف آن مطمئن شوید. (ظرف فرورفتگی یا برآمدگی نداشته باشد).
- آنها را از فروشگاه‌ها یا مغازه‌های معتبر خریداری کنید و ...



تاریخ مصرف مواد غذایی

روی بیشتر مواد غذایی که خریداری می‌شود، دو تاریخ مهم نوشته شده است که هنگام خرید باید به آنها توجه ویژه شود.

● مواد غذایی که تاریخ انقضای آن‌ها تمام نشده است، سالم هستند و می‌توان آنها را مصرف کرد.

تذکر از مصرف مواد غذایی که تاریخ انقضای آنها گذشته است، جداً خودداری کنید.

نکته

در مصرف زیاد مواد غذایی باید صرفه‌جویی کنیم و از اسراف کردن آنها خودداری کنیم.



جالب و خواندنی

آشنایی با ویتامین‌های موردنیاز بدن

بیشتر ویتامین‌ها از طریق غذاهایی که می‌خورید وارد بدن می‌شوند. در جدول زیر بعد، بعضی از مواد غذایی و نوع ویتامین آن‌ها را آورده‌ایم.

شکل	منابع غذایی	ویتامین‌ها
	سبزیجات به ویژه اسفناج، زرده تخم مرغ، جگر	ویتامین K
	تمامی میوه‌جات و سبزی‌ها، آجیل‌ها و دانه‌های روغنی، روغن زیتون	ویتامین E
	خورشید، ماهی، تخم مرغ، جگر و قارچ	ویتامین D
	تمامی میوه‌جات و سبزیجات به ویژه مرکبات	ویتامین C
	گوشت قرمز، گوشت سفید، سبزیجات، نان، غلات، برنج، سیب‌زمینی تخم مرغ، آجیل‌ها، جگر، قارچ، شیر، ماهی	ویتامین B
	جگر، پرتقال، سبزیجات زرد رنگ، هویج، کدو، اسفناج، ماهی، سویا، شیر	ویتامین A



با هم تمرین کنیم

جاهای خالی را با استفاده از کلمه‌های مناسب کامل کنید. (دو کلمه اضافه است)

کارپوشینو کتاب کار علوم سوم دبستان . درس دوم . خوراکی‌ها



- ۱ مقدار و نوع مصرف غذا، باید متناسب _____ بدن ما باشد.
- ۲ مواد نگهدارنده، نگهداری غذاها را طولانی‌تر می‌کند.
- ۳ عسل و مربا جزو _____ هستند.
- ۴ معمولاً انواع غذاها را در _____ گروه طبقه‌بندی می‌کنند.
- ۵ مصرف _____، موجب رشد استخوان‌ها و استحکام آنها می‌شود.
- ۶ از خوردن غذاهایی که دارای _____ اضافی است، پرهیز کنیم.
- ۷ بدن ما برای انجام کارهای روزمره‌ی خود، نیاز به _____ دارد.
- ۸ گزینه‌ی درست را با علامت مشخص کنید.
- ۸ در کدام یک پروتئین یافت نمی‌شود؟

الف) شیر ب) گوشت

ج) تخم مرغ د) ذرت

۹ ویتامین‌ها چه نقشی در بدن ما دارند؟

الف) انرژی دادن به بدن ب) رشد بدن

ج) سالم نگه‌داشتن بدن د) گرم نگه‌داشتن بدن

۱۰ مقدار چربی در کدام مورد زیر بیشتر است؟

الف) شیر ب) پنیر ج) ماست د) کره

۱۱ کدام روش برای نگه‌داری غذا در مدت زمان طولانی‌تر مناسب نیست؟

الف) کنسرو کردن ب) گرم کردن

ج) خشک کردن د) شور کردن

۱۲ کدام یک در رشد بدن ما مؤثر است؟

الف) مقدار مصرف غذا ب) گوناگونی غذایی که مصرف می‌کنیم.

ج) زمان مصرف غذا د) هر سه مورد در رشد بدن ما مؤثرند.



۱۳ کدام گروه غذایی کامل تر است؟

- (الف) گوشت، شیر، شکلات
(ب) نان، سبزی، ماهی
(ج) سبزی، میوه، آب
(د) گوشت، ماهی، نان

۱۴ کدام یک مواد نگهدارنده ندارد؟



۱۵ در کدام ماده‌ی غذایی، آب بیشتری یافت می‌شود؟



۱۶ کدام گروه از مواد غذایی، به ما انرژی می‌دهند؟

- (الف) نان و چربی
(ب) سبزی و میوه
(ج) گوشت و لبنیات
(د) لبنیات و شیرینی

۱۷ با روش منجمد کردن، کدام ماده‌ی غذایی برای مدت طولانی‌تری می‌ماند؟

- (الف) خیار
(ب) کلم
(ج) میوه
(د) گوشت

روی کلمه نادرست خط بکشید.

۱۸ مصرف مواد نگهدارنده در کنسرو برای بدن

مفید
مضر

 است.

۱۹ در غذاها اهمیت گروه

سبزی
نان

 از بقیه‌ی گروه‌ها بیشتر است.

۲۰ باید از غذاهای گروه

چربی
میوه‌ها

 کمتر استفاده کنیم.

۲۱ بهتر است نان را به روش

خشک کردن
شور کردن

 برای زمان طولانی نگهداری کرد.

۲۲ مصرف روغن

جامد
مایع

 برای ما مفیدتر است.

۲۳ وعده‌ی غذایی

صبحانه
شام

 ، مهم‌تر از بقیه‌ی وعده‌های غذایی است.



موارد خواسته شده را نام ببرید.

۲۴ در پختن سبزی پلو با ماهی شب عید، از کدام گروه های مواد غذایی استفاده شده است؟



Three empty rectangular boxes for writing answers.

۲۵ خوردن چه نوع غذاهایی برای ما مضر است؟

Three empty rectangular boxes for writing answers.

۲۶ بدن ما برای انجام چه کارهایی به غذا نیازمند است؟

Four empty rectangular boxes for writing answers.

۲۷ برای سالم ماندن غذاها، چه روش هایی را پیشنهاد می کنید؟

Four empty rectangular boxes for writing answers.

به سؤال های زیر، پاسخ دهید.



۲۸ در زمان خرید این ماده ی غذایی، به چه نکاتی باید توجه کنیم؟



۲۹ چه توصیه هایی به این فرد در هنگام غذا خوردن می کنید؟

۳۰ توصیه های شما در پایان غذا چیست؟

الف

ب

الف

ب



۳۱ فرض کنید امروز ۱۳۹۶/۱/۲۴ است. با توجه به این تاریخ، شما کدام ماده‌ی غذایی زیر را از فروشگاه می‌خرید؟ چرا؟



ج



ب

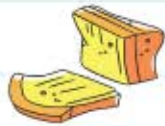


الف

۳۲ شماره‌ی مربوط به هر ماده‌ی غذایی را در جدول قرار دهید.



(۱)



(۲)



(۳)



(۴)



(۵)



(۶)



(۷)



(۸)



(۹)



(۱۰)



(۱۱)



(۱۲)



(۱۳)



(۱۴)



(۱۵)



(۱۶)



(۱۷)



(۱۸)



(۱۹)

	گروه چربی‌ها
	گروه ویتامین‌ها
	گروه نشاسته دارها
	گروه پروتئین‌ها



۳۳ روی میز زیر، دور غذاهایی که برای افراد چاق مضر است، خط بکشید.



۳۴ برای جلوگیری از اسراف مواد غذایی، چه پیشنهادهای دارید؟



الف

ب

ج

۳۵ استفاده از غذاهای شور یا چرب، چه بیماری‌هایی را برای ما ایجاد می‌کنند؟



بیماری	نوع غذا
_____	غذاهای شور
_____	غذاهای چرب



۳۶ برای نگهداری طولانی‌تر از میوه‌ها، از چه روش‌هایی استفاده می‌شود؟

سبد میوه‌ها را از انتهای کتاب
پیداکن و در این قسمت
بچسبان.

الف

ب

ج



سؤال‌های پیشرفته

۱ چربی‌ها در بدن ما چه نقشی را دارند؟

- (الف) تأمین‌کننده‌ی انرژی
 (ب) ذخیره‌ی انرژی
 (ج) رشد بدن
 (د) تأمین و ذخیره‌ی انرژی

۲ بیشتر ویتامین‌ها را می‌توان در _____ یافت.

- (الف) میوه و سبزی
 (ب) گوشت و لبنیات
 (ج) نان و گوشت
 (د) چربی و شیرینی

۳ در گروه غلات، چه دانه‌هایی وجود دارد؟

- (الف) گندم - جو - برنج
 (ب) لوبیا - نخود - عدس
 (ج) ماش - جو - لپه
 (د) نخود - باقالا - بادام

۴ پزشکان خوردن آجیل را در میان وعده سفارش می‌کنند، زیرا این ماده‌ی غذایی دارای _____ است.

- (الف) چربی
 (ب) پروتئین
 (ج) نشاسته
 (د) چربی و پروتئین

۵ با توجه به هرم غذایی، انرژی مورد نیاز بدن از کدام گروه‌های مواد غذایی تأمین می‌شود؟

- (الف) دو و سه
 (ب) یک و چهار
 (ج) سه و چهار
 (د) دو و چهار

۶ در هنگام سرماخوردگی، مصرف کدام گروه از مواد غذایی توصیه می‌شود؟

- (الف) غذاهای چرب و شیرین
 (ب) غذاهای دارای پروتئین و ویتامین
 (ج) غذاهای نشاسته‌دار
 (د) غذاهای ویتامین‌دار و نشاسته‌ای

۷ کدام یک از موارد زیر از اثرات مضر خوردن غذاهای چرب نیست؟

- (الف) فشار خون
 (ب) چاقی و گرفتگی رگ‌ها
 (ج) ناراحتی‌های استخوانی
 (د) اضافه وزن

۸ تاریخ مصرف کدام یک از مواد زیر طولانی‌تر است؟

- (الف) گوشت چرخ شده‌ی یخ زده
 (ب) کنسرو لوبیا چیتی
 (ج) شیر پاستوریزه شده
 (د) نان خشک شده‌ی بسته‌بندی



مواد اطراف ما

در سال قبل خواندید که:

- هر آنچه که در اطراف ما هستند، مواد نام دارند.
- مواد در طبیعت به حالت‌های مختلف دیده می‌شوند.



سوال در تصویر زیر، حالت‌های ماده را مشخص کرده و عدد آن را در جدول بنویسید.



شماره‌ی مواد	حالت
_____	جامد
_____	مایع
_____	گاز

جامد

به موادی که از خود شکل مشخصی دارند و جای ثابتی را اشغال می‌کنند، جامد می‌گویند.

مانند چوب، شیشه و ...

سوال چند ماده‌ی جامد در اطراف خود نام ببرید.

مایع

به موادی که از خود شکل مشخصی ندارند و به شکل ظرفی که در آن ریخته می‌شوند درمی‌آیند، مایع می‌گویند.

مانند آب، روغن و ...



گاز

برخی از مواد اطراف ما در همه جا پخش می‌شوند و اگر درون ظرفی ریخته شوند، همه‌ی فضای آن را

می‌گیرند. به این مواد گاز می‌گویند.

مانند بخار آب، اکسیژن و ...



نکته



مایعات همانند گازها نمی‌توانند تمام فضای یک

ظرف را پر کنند. به همین دلیل به همان مقداری که هست، به

شکل ظرف درمی‌آیند.



موارد استفاده از گازها

در زندگی از گازها استفاده‌های مختلفی می‌شود. به بعضی از این موارد توجه کنید:

۱ برای تنفس کردن



۲ برای خاموش کردن آتش

عکس آتش نشان را از انتهای کتاب پیدا کن و در این قسمت بچسبان.

۳ برای گرم کردن خانه و پختن غذا



۴ برای پرواز یا تفریح



۵ برای بادکردن لاستیک - قایق نجات - توپ فوتبال و ...

