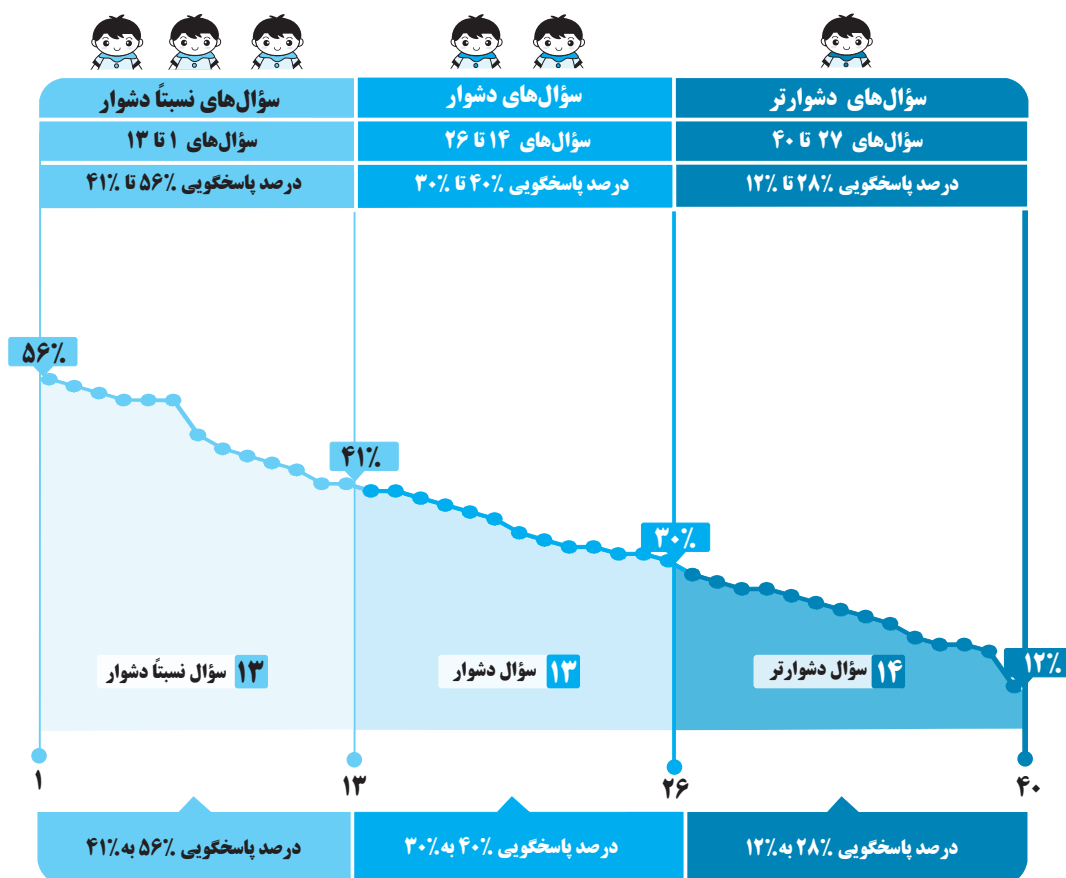


برای هر مبحث کتاب، جدول و نمودار سطح بندی سؤال‌ها مانند نمودار پایین تهیه شده، در این جدول تعداد و شماره سؤال پاسخ گویی هر سطح، (نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر)، درصدهای پاسخ گویی ابتدایی و انتهایی هر سطح مشخص و نمودار براساس درصد پاسخ به سؤال و شماره سؤال‌ها تنظیم شده است. بدیهی است که این نمودار باید شیب منطقی داشته و هر چه رو به پایان می‌رویم درصد پاسخ گویی، کمتر و سؤال‌ها دشوارتر شود.



معرفی نشانه‌ها

در مقابل هر سؤال سه نشانه‌ی زیر را مشاهده می‌کنید:

۳ تاریخ برگزاری آزمون



۲ درصد مراجعه کنندگان

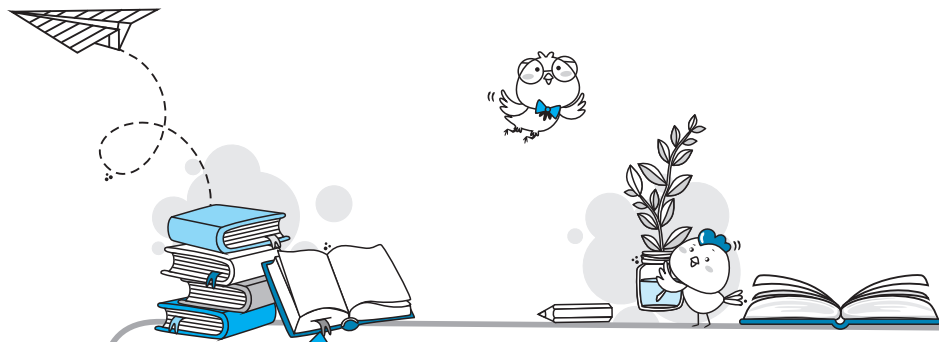
به هر سؤال



۱ درصد دانش آموزانی که

پاسخ صحیح داده‌اند.

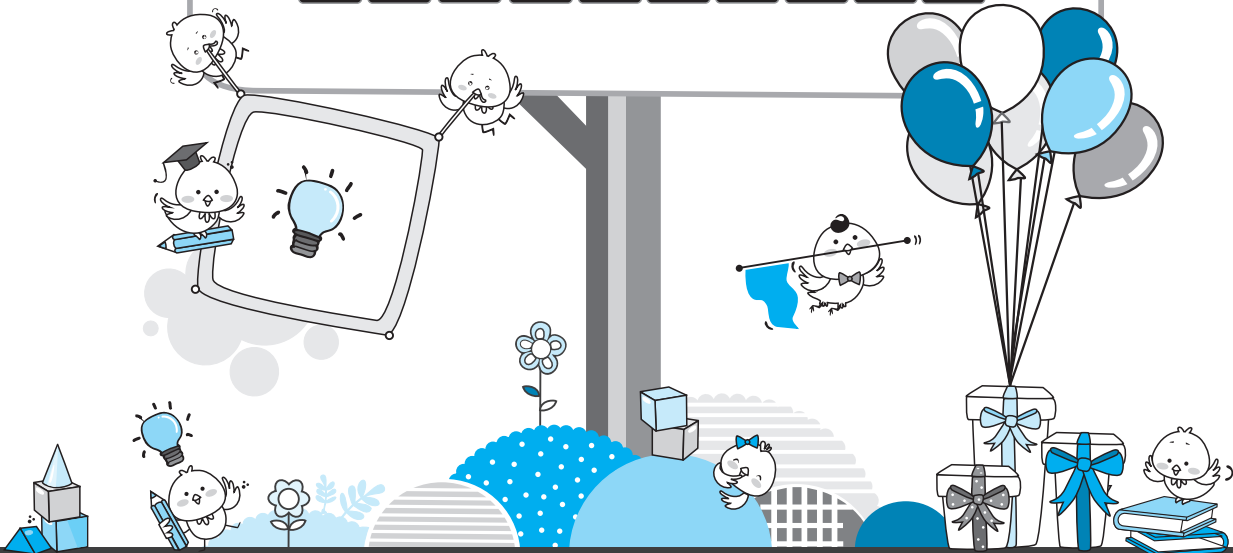




طبقه‌بندی کردن اطلاعات

آبی سبز زرد

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰
۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰
۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰



زنگ علوم

درس اول

با درخت دانش گام به گام پیشرفت خود را ارزیابی کنید.

نسبتاً دشوار ☐ دشوار ☐ دشوارتر ☐

تعداد تست‌های درس

۴۰ تست



تعداد تست‌های دشوارتر

تست ۱۴

حداکثر درصد پاسخگویی حداقل درصد پاسخگویی

۱۲

۲۸

تعداد تست‌های دشوار

تست ۱۳

حداکثر درصد پاسخگویی حداقل درصد پاسخگویی

۳۰

۴۰

تعداد تست‌های نسبتاً دشوار

تست ۱۳

حداکثر درصد پاسخگویی حداقل درصد پاسخگویی

۴۱

۵۶

گام اول: میزان تسلط خود را با رنگ مشخص کنید.

خیلی خوب ☐

متوسط ☐

مسلط نیستم. ☐

گام‌های بعدی: اگر گام اولتان زرد بود در نوبت‌های

بعدی مطالعه و تمرین، پیشرفت خواهید کرد، سپس

خانه‌های سبز یا آبی را رنگ کنید.



سؤال‌های نسبتاً دشوار



۱- اولین مرحله در جمع‌آوری اطلاعات کدام است؟

۵۶%

۹۲%

۹۵/۰۷/۲۳

(۲) ثبت اطلاعات

(۴) تهیه جدول

(۱) مشاهده

(۳) پیش‌بینی

۲- در یک تحقیق علمی، برای این که بتوانیم اطلاعات به دست آمده را به خوبی مرتب کنیم و آن‌ها را با هم

۵۵%

۹۱%

۹۵/۰۷/۲۳

مقایسه کنیم، بهتر است کدام مرحله را با دقت انجام دهیم؟

(۲) استفاده از جدول

(۴) نتیجه‌گیری

(۱) پیش‌بینی

(۳) آزمایش

۳- برای انجام یک پژوهش گروهی، کدام مورد درست نیست؟

۵۴%

۸۸%

۹۵/۰۷/۲۳

(۲) مرتب کردن اطلاعات

(۴) پرسیدن سؤال

(۱) نوشتن پرسش‌های خود روی کاغذ

(۳) جواب قطعی دادن به نتیجه‌ی پژوهش بر اساس افکار خودمان

۴- در بررسی علاقه‌مندی دانش‌آموزان به خوراکی‌ها در زنگ تفریح، قرار دادن اطلاعات در جدول‌های مخصوص

۵۳%

۸۸%

۹۷/۰۵/۰۵

و مرتب کردن آن‌ها، بیان‌گر کدام مرحله از پژوهش است؟

(۲) جمع‌آوری اطلاعات

(۴) طرح پرسش

(۱) مشاهده

(۳) پیش‌بینی

۵- اولین و آخرین مرحله‌ی کار یک پژوهشگر در یک پژوهش علمی، به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

۵۳%

۸۰%

۹۷/۰۷/۲۰

(۲) جمع‌آوری اطلاعات - گزارش‌نویسی

(۴) مشورت کردن - آزمایش کردن

(۱) مشاهده کردن - مرتب کردن اطلاعات

(۳) طرح پرسش - مقایسه و بررسی اطلاعات و نتیجه‌گیری

۶- برای جمع‌آوری اطلاعات در زمینه‌ی خوراکی‌های مناسب برای زنگ تفریح کدام فرد نسبت به بقیه نمی‌تواند

۵۲%

۸۶%

۹۷/۰۵/۱۹

کمک خوبی بکند؟

(۴) مربی بهداشت

(۳) هم‌کلاسیمان

(۲) متخصص تغذیه

(۱) پزشک

۷- مطابق کتاب درسی، کدام گزینه ترتیب برخی از کارهایی که باید در طی جمع‌آوری اطلاعات علمی انجام دهیم را به ترتیب

۴۸%

۶۰%

۹۸/۰۷/۱۹

درستی نشان می‌دهد؟ (بهترین گزینه را انتخاب کنید.)

(۱) طرح پرسش - مقایسه‌ی اطلاعات در جدول - پرس و جو

(۲) پرس‌وجو و ثبت اطلاعات در جدول - مقایسه‌ی اطلاعات جدول - طرح پرسش

(۳) طرح پرسش - پرس‌وجو و ثبت اطلاعات در جدول - مقایسه‌ی اطلاعات جدول

(۴) مقایسه‌ی اطلاعات جدول - نتیجه‌گیری - طرح پرسش

۸- احمد به همراه خانواده‌ی خود می‌خواهد به مسافرت برود و اولین باری است که او می‌خواهد چمدان خود را به تنهایی ببندد.

او نمی‌داند به چه وسایلی در سفر نیاز دارد. بنابراین با توجه به درس زنگ علوم می‌خواهد در این باره به جمع‌آوری اطلاعات

پیردازد. کدام گزینه درباره‌ی این روش علمی و کاری که احمد باید انجام دهد صحیح است؟

۴۶%

۶۴%

۹۶/۰۵/۲۰

(۱) او باید همه‌ی وسایل اتاق خود را به همراه ببرد.

(۲) ابتدا باید از افرادی که زیاد به سفر می‌روند درباره‌ی وسایل لازم سؤال کند و جواب‌ها را در جدولی مرتب کند؛ سپس وسایل لازم را انتخاب کند.

(۳) طبق حدس خود و دوستانش وسایل مورد نیاز را به همراه ببرد.

(۴) از افرادی که تا به حال به مسافرت نرفته‌اند درباره‌ی وسایل لازم سؤال کند و طبق نظر آن‌ها وسایل لازم را انتخاب کند.

۹- کدام گزینه صحیح است؟

- ۴۵%
۷۴%
۹۷/۰۶/۰۲

- (۱) در جمع‌آوری اطلاعات، هر چه دقت بیش‌تری داشته باشیم، نتیجه‌گیری بهتری داریم.
(۲) در جمع‌آوری اطلاعات، نیازی به مرتب کردن آن نیست و یادداشت آن کافی است.
(۳) در جمع‌آوری اطلاعات، باید فقط از مشاهدات و اطلاعات خود استفاده کنیم.
(۴) در جمع‌آوری اطلاعات، فقط از حدس و گمان می‌توان استفاده کرد.

۱۰- وقتی بخواهی در مورد شغل مورد علاقه‌ی هم‌کلاسی‌هایت اطلاعات جمع‌آوری کنی، بر روی برگه‌ی پرسش‌نامه‌ات کدام سؤال را می‌نویسی؟ (مناسب‌ترین گزینه را انتخاب کنید.)

- ۴۴%
۵۸%
۹۷/۰۷/۲۰

- (۱) کار کردن چه فایده‌هایی دارد؟
(۲) کدام شغل را بیشتر از سایر شغل‌ها دوست داری؟
(۳) کدام‌یک از افراد خانوادگی شما کار می‌کند؟
(۴) در مدرسه‌ی شما چه شغل‌هایی وجود دارد؟

۱۱- با توجه به اینکه جدول زیر بخشی از تحقیق دانش‌آموزان است؛ کدام مرحله از کار دانشمندان را انجام داده‌اند؟

- ۴۳%
۷۹%
۹۵/۰۷/۲۳

ردیف	نام دانش‌آموز	میوه	لقمه	خشکبار	نوشیدنی
۱	آ	✓		✓	✓
۲	ب	✓	✓		
۳	ج		✓	✓	
۴	د	✓			✓
۵	ه	✓		✓	

(۱) مشاهده (۲) جمع‌آوری اطلاعات (۳) نتیجه‌گیری (۴) آزمایش

۱۲- عرفان و امین در یک تحقیق می‌خواستند بدانند دانش‌آموزان مدرسه‌ی آن‌ها، در روز چند ساعت تلویزیون تماشا می‌کنند.

آن‌ها پس از نوشتن پرسش خود بر روی برگه‌ای، از دانش‌آموزان مدرسه سؤال کردند و جواب‌های آن‌ها را در جدولی قرار دادند. امین با مقایسه‌ی اطلاعات جدول گفت که بیش‌تر دانش‌آموزان مدرسه در روز حدود ۳ ساعت

- ۴۱%
۸۸%
۹۶/۰۸/۱۹

تلویزیون تماشا می‌کنند. این گفته‌ی او بیانگر کدام مرحله از یک تحقیق علمی است؟

(۱) مشاهده (۲) نتیجه‌گیری (۳) دسته‌بندی اطلاعات (۴) جمع‌آوری اطلاعات

۱۳- به منظور طبقه‌بندی صحیح اطلاعات بهتر است

- ۴۱%
۶۸%
۹۷/۰۵/۰۵

- (۱) آزمایش‌ها را دقیق انجام دهیم.
(۲) مشاهده‌کننده‌ی خوبی باشیم.
(۳) اطلاعات را در جدول قرار دهیم.
(۴) اطلاعات را حدس بزنیم.

سؤال‌های دشوار



۱۴- در یک پژوهش، پس از این که اطلاعات به‌دست آمده را در جدول ثبت کردیم، کدام مرحله انجام می‌گیرد؟

- ۴۰%
۸۱%
۹۷/۰۵/۱۹

- (۱) پرسش سؤال
(۲) مقایسه‌ی نتایج به‌دست آمده
(۳) جمع‌آوری اطلاعات
(۴) آزمایش

۱۵- سارا می‌خواهد در مورد مناسب بودن خوراکی‌هایی که دانش‌آموزان به مدرسه می‌آورند، اطلاعاتی جمع‌آوری

- ۴۰%
۵۶%
۹۷/۰۷/۲۰

- کند. در کدام گزینه هیچ‌کدام از افراد نمی‌توانند اطلاعات مناسبی را به طور کامل به او بدهند؟
(۱) هم‌کلاسی و مربی بهداشت
(۲) هم‌کلاسی و متخصص تغذیه
(۳) معلم ریاضی و مربی بهداشت
(۴) معلم ریاضی و هم‌کلاسی



۱۶- دانش‌آموزان گروه «ستاره‌ها» برای درس علوم یک تحقیق علمی در مورد علاقه‌ی دانش‌آموزان انجام داده‌اند. با توجه به جدول کدام گزینه صحیح است؟

علاقه‌مندان والیبال	علاقه‌مندان فوتبال	علاقه‌مندان هر دو
دانش‌آموزان کلاس الف	۱۳ نفر	۱۵ نفر
دانش‌آموزان کلاس ب	۱۸ نفر	۱۰ نفر
دانش‌آموزان کلاس ج	۱۲ نفر	۱۲ نفر

۳۹%

۷۷%

۹۵/۰۷/۲۳

(۱) تعداد علاقه‌مندان به هر دو ورزش در کلاس «ج» با علاقه‌مندان به فوتبال در همان کلاس برابر است.

(۲) دانش‌آموزان علاقه‌مند به فوتبال در کلاس «الف» از کلاس «ب» کم‌تر است.

(۳) علاقه‌مندان والیبال در کلاس «ب» از علاقه‌مندان فوتبال کلاس «ج» کم‌تر هستند.

(۴) علاقه‌مندان فوتبال در کلاس «الف» با علاقه‌مندان هر دو ورزش در کلاس «ج» برابر هستند.

۱۷- مریم نظر دانش‌آموزان و والدین را در مورد تفریحات دانش‌آموزان (مانند بازی کردن، تلویزیون دیدن و...) پرسید، با توجه به این اطلاعات مریم ...

۳۸%

۷۳%

۹۷/۰۷/۲۰

(۱) نمی‌تواند تعداد دانش‌آموزانی که بازی کردن را دوست دارند، به دست آورد.

(۲) می‌تواند نظر دانش‌آموزان و والدین را درباره‌ی تلویزیون دیدن با هم مقایسه کند.

(۳) می‌تواند زمان دقیقی را که هر دانش‌آموز صرف انجام دادن تکالیف خود می‌کند، به دست آورد.

(۴) هیچ‌وقت نمی‌تواند به پاسخ سؤالی که داشته است، برسد.

۱۸- با توجه به متن زیر، دانش‌آموزان کدام مرحله از روش علمی را انجام می‌دهند؟
«دانش‌آموزان کلاس سوم پس از گفت‌وگو در مورد کتاب‌هایی که خوانده بودند، این سؤال به ذهنشان رسید که بچه‌های کلاس‌های دیگر چه نوع کتابی را دوست دارند.»

۳۷%

۸۵%

۹۸/۰۸/۱۷

(۱) مشاهده (۲) جمع‌آوری اطلاعات (۳) طرح پرسش (۴) نتیجه‌گیری

۱۹- با توجه به درس زنگ علوم، در مرحله‌ی قبل از نتیجه‌گیری کدام یک از کارهای زیر را انجام می‌دهیم؟

۳۶%

۷۰%

۹۷/۰۵/۰۵

(۱) مشاهده (۲) طرح پرسش

(۳) جمع‌آوری اطلاعات (۴) هیچ‌کدام

۲۰- با توجه به متن زیر، دانش‌آموزان کدام مرحله از روش علمی را می‌خواهند انجام دهند؟
«دانش‌آموزان پس از گفت‌وگو در مورد خوراکی‌هایی که می‌خورند، این سؤال به ذهنشان رسید که بچه‌های کلاس‌های دیگر چه خوراکی‌هایی را دوست دارند. آن‌ها از معلم خود کمک گرفتند. معلم به آن‌ها گفت که اول پرسش خود را بنویسید. سپس آن را از همکلاسی‌های خود بپرسید و پاسختان را در جدول‌هایی بنویسید.»

۳۴%

۷۷%

۹۶/۰۵/۰۶

(۱) مشاهده (۲) جمع‌آوری اطلاعات (۳) پیش‌بینی (۴) نتیجه‌گیری

۲۱- کدام جمله درست نیست؟

۳۳%

۶۳%

۹۵/۰۵/۰۱

(۱) پژوهشگر برای یافتن پاسخ خود، به جمع‌آوری اطلاعات می‌پردازد.

(۲) پژوهشگر برای یافتن پاسخ خود، به مشاهده‌ی دقیق می‌پردازد.

(۳) پژوهشگر اطلاعات به‌دست آمده را مرتب می‌کند.

(۴) پژوهشگر بیش‌ترین اطلاعات را فقط از طریق آزمایش کردن به دست می‌آورد.

۲۲- برای تحقیق در مورد خوراکی‌هایی که دانش‌آموزان بهتر است در زنگ تفریح بخورند، دانش‌آموزان می‌توانند از تمام افراد عنوان شده در گزینه‌ها به عنوان کسی که در این مورد اطلاع دارد سؤال بپرسند به جز کدام مورد؟

۳۲%

۷۰%

۹۶/۰۵/۰۶

(۱) مربی بهداشت مدرسه (۲) متخصص تغذیه

(۳) میوه‌فروش (۴) پزشک



۲۳- کدام گزینه صحیح نیست؟

- (۱) به منظور فراموش نکردن پاسخ سؤالات و مرتب کردن اطلاعات، در یک تحقیق علمی می‌توان آن‌ها را در یک جدول نوشت. **۳۲٪**
- (۲) پژوهشگر برای یافتن پاسخ سؤالات خود به مشاهده‌ی دقیق می‌پردازد. **۶۸٪**
- (۳) پژوهش با یک پرسش شروع می‌شود. **۹۷/۰۵/۱۹**
- (۴) برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد درخت و بوته‌ها می‌توانیم از راننده کمک بگیریم.

۲۴- چند تا از عبارت‌های زیر از اهداف مرتب کردن و نظم دادن به اطلاعات است؟

- (الف) کم‌تر شدن تعداد آدم‌هایی که از آن‌ها سؤال می‌کنیم. **۳۱٪**
- (ب) راحت‌تر شدن نتیجه‌گیری از اطلاعات جمع‌آوری شده. **۶۵٪**
- (ج) سریع‌تر و راحت‌تر پیدا کردن اطلاعات موردنظر در بین سایر اطلاعات **۹۶/۰۶/۰۳**
- (۲) ۳ (۳) ۱ (۴) صفر

۲۵- مریم، سارا و زهرا در مورد این که دانش‌آموزان دوست دارند چه خوراکی‌هایی در زنگ تفریح بخورند و کدام خوراکی‌ها

برای زنگ تفریح مناسب است، تحقیق می‌کنند. برخی از کارهایی که آن‌ها انجام داده‌اند در گزینه‌های زیر آمده است. کدام یک از گزینه‌ها بیان‌کننده‌ی مرحله‌ی نتیجه‌گیری است؟

- (۱) مریم، سارا و زهرا درباره‌ی خوراکی‌هایی که برای زنگ تفریح آورده‌اند با هم گفت‌وگو می‌کنند. **۳۱٪**
- (۲) مریم، سارا و زهرا نظر معلم، پزشک و مربی بهداشت را می‌پرسند. **۶۰٪**
- (۳) مریم، سارا و زهرا پاسخ دوستانشان را در جدول‌های مشخصی می‌نویسند. **۹۶/۰۶/۱۷**
- (۴) مریم، سارا و زهرا با توجه به جدول‌ها، نظر دانش‌آموزان و پدر و مادرها را با هم مقایسه می‌کنند و خوراکی محبوب و مناسب برای زنگ تفریح را معرفی می‌کنند.

۲۶- سارا و مریم می‌خواهند در مورد بازی‌های مورد علاقه‌ی دانش‌آموزان در زنگ تفریح سؤال بپرسند و پاسخ آن‌ها را در

جدولی مرتب کنند. در پرسش‌ها چه نکته‌هایی باید رعایت شوند؟

- (۱) سؤال‌ها ساده، مشخص و واضح باشند. **۳۰٪**
- (۲) از افراد مختلف سؤال‌های مختلف بپرسند. **۸۱٪**
- (۳) سؤال‌ها باید بسیار پیچیده باشند و نیاز به فکر داشته باشند. **۹۵/۰۷/۲۳**
- (۴) باید تعداد سؤال‌ها خیلی زیاد باشد.

سؤال‌های دشوارتر



۲۷- با توجه به جدول زیر به جای مورد «الف» کدام یک از گزینه‌های زیر نمی‌تواند قرار بگیرد؟

۲۸٪	لبنیات	الف	لقمه	
۴۹٪	۱۸	۱۰	۱۵	تعداد پدر و مادرهایی که آن را برای میان‌وعده مناسب می‌دانند.
۹۷/۰۷/۲۰	۱۷	۱۴	۱۹	تعداد دانش‌آموزانی که آن را برای میان‌وعده مناسب می‌دانند.
	(۴) خشکبار	(۳) بازی کردن	(۲) نوشیدنی	(۱) میوه

۲۸- با توجه به عبارت‌های زیر، در کدام گزینه ترتیب درست کارهایی که فاطمه برای انجام تحقیق انجام داده است، بیان شده است؟

- (الف) فاطمه از هر کدام از دانش‌آموزان کلاس خواست که بگویند نوشتن با خودکار را دوست دارند یا نوشتن با مداد را.
- (ب) فاطمه به خودکاری که در دست مریم بود و به مدادی که در دست زهرا بود، نگاه کرد و به فکر فرو رفت.
- (ج) فاطمه فهمید که دانش‌آموزان، نوشتن با مداد را بیش‌تر دوست دارند.
- (د) فاطمه با خود گفت: دانش‌آموزان نوشتن با چه چیزی را دوست دارند؟
- (۱) ج ← الف ← ب ← د (۲) د ← ب ← الف ← ج
- (۳) د ← الف ← ب ← ج (۴) ب ← د ← الف ← ج
- ۲۷٪** **۶۶٪** **۹۸/۰۵/۰۴**



۲۹- محمد، مبین و حسام می‌خواهند درباره‌ی ورزش مورد علاقه‌ی دانش‌آموزان کلاس، در زنگ ورزش بدانند.



۲۶%



۹۴%



۹۵/۰۷/۲۳

به نظر شما بهتر است اول، چه کاری انجام دهند؟

(۱) از هم کلاسی‌های خود سؤال بپرسند.

(۲) پرسش‌های خود را بنویسند.

(۳) جدول آماده کنند.

(۴) همه‌ی موارد

۳۰- پس از این که اطلاعات به‌دست آمده را در جدول ثبت و مرتب می‌کنیم، (بهترین گزینه انتخاب شود).



۲۶%



۷۲%



۹۶/۰۵/۰۶

(۱) درباره‌ی آن‌ها از افراد متخصص پرسش می‌کنیم.

(۲) با دوستان خود در این باره صحبت می‌کنیم.

(۳) با توجه به جدول، اطلاعات به‌دست آمده را با هم مقایسه می‌کنیم.

(۴) پرسش‌های خود را یادداشت می‌کنیم.

۳۱- در درس زنگ علوم، پس از مطرح کردن پرسش بهتر است که کدام مورد را انجام دهیم و هدف اصلی



۲۵%



۶۸%



۹۷/۰۵/۰۵

این درس چه بود؟

(۱) نوشتن پرسش - شناخت خوراکی‌ها

(۲) انجام آزمایش - شناخت خوراکی‌ها

(۳) نوشتن پرسش - شناخت روش تحقیق

(۴) انجام آزمایش - شناخت روش تحقیق

۳۲- در کدام گزینه پرسشی وجود دارد که می‌تواند موضوع یک تحقیق علمی باشد؟



۲۴%



۴۸%



۹۷/۰۷/۲۰

(۱) به نظرت لازم است که از معلم کمک بخواهیم؟

(۲) معلم ورزش برای دانش‌آموزان چندتا خوراکی پیشنهاد داده بود؟

(۳) آیا از دانش‌آموزان کلاس دیگر، نظرخواهی کرده‌ای؟

(۴) دانش‌آموزان به خوردن چه خوراکی‌هایی برای ناهار علاقه دارند؟

۳۳- با توجه به درس زنگ علوم و متن زیر، به سؤال پاسخ دهید.



۲۳%



۵۱%



۹۶/۰۷/۲۱

«مریم، سارا و زهرا درباره‌ی خوراکی‌هایی که برای زنگ تفریح آورده‌اند، با یک‌دیگر گفت‌وگو می‌کنند.

سارا: من نان، پنیر و گردو دارم.

مریم: من سیب آورده‌ام.

زهرا: من شیر آورده‌ام.»

آن‌ها در کدام مرحله از یک روش علمی قرار دارند؟

(۱) مشاهده

(۲) طرح پرسش

(۳) آزمایش

(۴) نتیجه‌گیری

۳۴- محمود در مورد اینکه همکلاسی‌هایش، کدام ورزش را بیشتر دارند، اطلاعاتی را جمع‌آوری کرده است و در جدول

زیر مرتب کرده است. با توجه به این جدول، همکلاسی‌های محمود به کدام مورد علاقه‌ی کمتری دارند؟ پدر و مادرهایشان

کدام مورد را مناسب‌تر می‌دانند؟ (به ترتیب از راست به چپ)



۲۲%



۵۱%



۹۷/۰۷/۲۰

نام ورزش	فوتبال	والیبال	شنا	سایر ورزش‌ها
تعداد دانش‌آموزانی که این ورزش را دوست دارند.	۱۵	۸	۷	۵
تعداد پدر مادرهایی که این ورزش را مناسب می‌دانند.	۷	۶	۱۲	۱۰

(۱) والیبال - فوتبال

(۲) فوتبال - شنا

(۳) شنا - سایر ورزش‌ها

(۴) سایر ورزش‌ها - شنا

۳۵- با توجه به فعالیت دانش‌آموزان در کتاب درسی در مورد خوراکی‌ها و روش جمع‌آوری اطلاعات، به این سؤال پاسخ دهید.

شکل زیر مراحل یک فعالیت علمی را نشان می‌دهد، به نظر شما در جاهای

خالی شماره ۱ و ۲ به ترتیب کدام مورد از راست به چپ قرار می‌گیرد؟

(بهترین گزینه انتخاب شود.)



۲۱%



۵۱%



۹۶/۰۵/۰۶



(۲) طرح سؤال - نتیجه‌گیری

(۴) نتیجه‌گیری - پیش‌بینی

(۱) پیش‌بینی - طرح سؤال

(۳) نتیجه‌گیری - طرح سؤال



۳۶- فرض کنید می‌خواهید از پدر و مادرها و چند نویسنده درباره‌ی نوع کتاب‌هایی که برای کودکان مناسب هستند، تحقیق کنید. برای این کار کدام جدول مناسب‌تر است؟

نوع کتاب	تخیلی	داستان کوتاه	تاریخی
تعداد نویسندگان که این کتاب‌ها را مناسب می‌دانند.			
تعداد دانش‌آموزانی که این کتاب‌ها را مناسب می‌دانند.			

(۱)

پدرها و مادرها	نوع کتاب
نویسنده‌ها	

(۲)

نوع کتاب	تعداد پدر و مادرهایی که این کتاب‌ها را مناسب می‌دانند

(۳)

نوع کتاب	تخیلی	داستان کوتاه	تاریخی
تعداد نویسندگان که این کتاب‌ها را مناسب می‌دانند.			
تعداد پدر مادرهایی که این کتاب‌ها را مناسب می‌دانند.			

(۴)



۱۹%



۴۲%



۹۶/۰۷/۲۱

۳۷- برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد انواع مناسب خوراکی‌هایی که دانش‌آموزان به مدرسه می‌آورند، چه

تعداد از افراد زیر می‌توانند کمک کنند؟

«مربی بهداشت، متخصص تغذیه، پزشک»

(۱) یک

(۲) دو

(۳) صفر

(۴) سه



۱۸%



۶۹%



۹۵/۰۵/۰۱

۳۸- موارد کدام گزینه با قرار گرفتن در جدول، به طور صحیحی دسته‌بندی نمی‌شوند؟

ردیف	نام الف	نام ب
	ج	



(۱) الف: دانش‌آموز - ب: خوراکی - ج: فاطمه

(۲) الف: والدین - ب: خوراکی پیشنهادی - ج: آقای مرادی

(۳) الف: دانش‌آموز - ب: والدین - ج: نان و عسل

(۴) الف: کارشناس - ب: خوراکی پیشنهادی - ج: آقای جوادی



۱۷%



۶۶%



۹۵/۰۵/۰۱

۳۹- کدام کار، شروع یک پژوهش را نشان می‌دهد؟

(۱) آزمایش کردن

(۲) پرسش کردن

(۳) مشاهده کردن

(۴) مشورت کردن

۴۰- با توجه به درس زنگ علوم، کسانی که در مورد یک موضوع تحقیق می‌کنند برای این که به نتیجه‌گیری برسند، و سپس



۱۲%



۵۶%



۹۷/۰۵/۰۵

(۱) سؤالات متفاوت از یک فرد می‌پرسند - جواب‌های یکسان را با هم مقایسه می‌کنند.

(۲) یک سؤال مشترک از افراد مختلف می‌پرسند - جواب‌های متفاوت را با هم مقایسه می‌کنند.

(۳) یک سؤال مشترک از افراد مختلف می‌پرسند - جواب‌های یکسان را با هم مقایسه می‌کنند.

(۴) سؤالات متفاوت از یک فرد می‌پرسند - جواب‌های متفاوت را با هم مقایسه می‌کنند.

پاسخ نامه تشریحی



■ انتظار داریم دانش آموزان ترازهای ۴۷۵۰ تا ۵۵۰۰ از هر ۱۰ سؤال به ۴ سؤال پاسخ دهند.

■ انتظار داریم دانش آموزان ترازهای ۵۵۰۰ تا ۶۲۵۰ از هر ۱۰ سؤال به (۵ یا ۶) سؤال پاسخ دهند.

■ انتظار داریم دانش آموزان ترازهای ۶۲۵۰ به بالا از هر ۱۰ سؤال به (۷ یا ۸) سؤال پاسخ دهند.



■ انتظار داریم دانش آموزان ترازهای ۴۷۵۰ تا ۵۵۰۰ از هر ۱۰ سؤال به ۵ سؤال پاسخ دهند.

■ انتظار داریم دانش آموزان ترازهای ۵۵۰۰ تا ۶۲۵۰ از هر ۱۰ سؤال به (۶ یا ۷) سؤال پاسخ دهند.

■ انتظار داریم دانش آموزان ترازهای ۶۲۵۰ به بالا از هر ۱۰ سؤال به (۸ یا ۹) سؤال پاسخ دهند.



■ انتظار داریم دانش آموزان ترازهای ۴۷۵۰ تا ۵۵۰۰ از هر ۱۰ سؤال به ۶ سؤال پاسخ دهند.

■ انتظار داریم دانش آموزان ترازهای ۵۵۰۰ تا ۶۲۵۰ از هر ۱۰ سؤال به (۷ یا ۸) سؤال پاسخ دهند.

■ انتظار داریم دانش آموزان ترازهای ۶۲۵۰ به بالا از هر ۱۰ سؤال به (۹ یا ۱۰) سؤال پاسخ دهند.

دشوارتر



دشوار



نسبتاً دشوار





۱. گزینه‌ی «۱» - (صفحه‌های ۹ تا ۱۲ کتاب درسی)

اولین مرحله، مشاهده از طریق حواس پنج‌گانه است.

۲. گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌های ۱۰ و ۱۱ کتاب درسی)

وارد کردن اطلاعات جمع‌آوری شده در یک جدول، راهی مناسب برای مرتب کردن و مقایسه‌ی آن‌ها است.

۳. گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌های ۹ تا ۱۲ کتاب درسی)

در پژوهش، ابتدا پرسش‌های خود را نوشته و سپس از افراد مختلف پرسیده شود، در مرحله‌ی بعدی پاسخ آن‌ها را در جدولی نوشته و در جدول دیگری مرتب شوند. اما جواب قطعی دادن به نتیجه‌ی پژوهش بر اساس افکار خودمان کار درستی نیست.

۴. گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌های ۱۰ و ۱۱ کتاب درسی)

قرار دادن اطلاعات در جدول‌های مخصوص و مرتب کردن آن‌ها، مرحله‌ی جمع‌آوری اطلاعات است.

۵. گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌های ۱۰ تا ۱۲ کتاب درسی)

همیشه پژوهش با طرح یک پرسش شروع می‌شود که به دنبال پیدا کردن پاسخ آن هستیم. آخرین مرحله‌ی کار یک پژوهشگر در یک پژوهش علمی، نتیجه‌گیری با استفاده از مقایسه و بررسی اطلاعاتی است که به جمع‌آوری آن‌ها پرداخته است.

۶. گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌ی ۱۱ کتاب درسی)

در این زمینه بهتر است از افراد مطلع مانند پزشک، متخصص تغذیه و مربی بهداشت کمک بخواهیم.

۷. گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌های ۹ تا ۱۲ کتاب درسی)

در طی جمع‌آوری اطلاعات به روش علمی ابتدا پرسش خود را مطرح می‌کنیم و سپس با پرس‌وجو به جمع‌آوری اطلاعات می‌پردازیم. سپس اطلاعات به‌دست آمده را در جدول ثبت و مرتب می‌کنیم و در نهایت با مقایسه‌ی اطلاعات درون جدول نتیجه‌گیری می‌کنیم.

۸. گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌های ۹ تا ۱۲ کتاب درسی)

وقتی سؤالی داریم و می‌خواهیم در این باره به جمع‌آوری اطلاعات بپردازیم، ابتدا پرسش خود را از افراد می‌پرسیم، سپس جواب‌های آن‌ها را در جدولی مرتب می‌کنیم، آن‌گاه با توجه به جدول نتیجه‌گیری می‌کنیم. در ضمن باید سعی کنیم از افراد مطلع مثلاً در این مورد از افرادی که زیاد مسافرت می‌روند سؤال بپرسیم.

۹. گزینه‌ی «۱» - (صفحه‌های ۹ تا ۱۲ کتاب درسی)

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۲»: در جمع‌آوری اطلاعات، برای این‌که به نتیجه‌ی هر چه دقیق‌تر برسیم بهتر است آن‌ها را مرتب کنیم.

گزینه‌ی «۳»: در جمع‌آوری اطلاعات علاوه بر مشاهدات و اطلاعات شخصی خود، باید از افراد مطلع و منابع علمی نیز استفاده کرد.

گزینه‌ی «۴»: در جمع‌آوری اطلاعات، از حدس و گمان نمی‌توان استفاده کرد، بلکه باید با مشاهده و پرسش، اطلاعات کاملی جمع‌آوری کنیم.

۱۰. گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌های ۹ و ۱۰ کتاب درسی)

وقتی بخواهی در مورد شغل مورد علاقه‌ی هم‌کلاسی‌هایت اطلاعات جمع‌آوری کنی، باید سؤالت در مورد این باشد که دانش‌آموزان کدام شغل را بیشتر دوست دارند.

۱۱. گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌ی ۱۲ کتاب درسی)

کاری که این دانش‌آموزان انجام می‌دهند، مربوط به مرحله‌ی جمع‌آوری اطلاعات می‌باشد.



۱۲. گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌های ۱۰ تا ۱۲ کتاب درسی)

از آنجایی که امین پس از جمع‌آوری اطلاعات و مقایسه‌ی اطلاعات جدول این جمله را گفته است، بنابراین او نتیجه‌گیری کرده است و جمله‌ی او مرحله‌ی نتیجه‌گیری را بیان می‌کند.

۱۳. گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌های ۱۰ و ۱۱ کتاب درسی)

برای طبقه‌بندی اطلاعات بهتر است آن‌ها را در جدول قرار داده و مرتب کنیم.

دشوار

درس ۱: زنگ علوم



۱۴. گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌های ۱۰ تا ۱۲ کتاب درسی)

پس از تهیه‌ی جدول، نتایج به دست آمده را مقایسه می‌کنیم و بهترین جواب را به دست می‌آوریم.

۱۵. گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌ی ۱۱ کتاب درسی)

مرتب‌بهداشت و متخصص تغذیه می‌توانند به سارا در این زمینه اطلاعات مناسبی بدهند.

۱۶. گزینه‌ی «۱» - (صفحه‌ی ۱۲ کتاب درسی)

مقایسه‌ی صحیح مربوط به گزینه‌ی «۱» است؛ چون تعداد علاقمندان به هر دو ورزش در کلاس «ج» با علاقمندان فوتبال در همان کلاس برابر است.

۱۷. گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌ی ۱۲ کتاب درسی)

مریم می‌تواند نظر دانش‌آموزان و والدین را با هم مقایسه کند و تعداد کسانی را که هر مورد را دوست دارند (مثلاً بازی کردن) به دست آورد و با توجه به اطلاعات جمع‌آوری شده، می‌تواند برای سؤال خود به پاسخ برسد. اما او نمی‌تواند زمان انجام دادن تکالیف دانش‌آموزان را پیدا کند.

۱۸. گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌های ۱۰ تا ۱۲ کتاب درسی)

متن ذکر شده، نشان می‌دهد که دانش‌آموزان در حال طرح پرسش درباره‌ی کتاب‌هایی‌اند که سایر بچه‌ها می‌خوانند.

۱۹. گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌های ۱۰ تا ۱۲ کتاب درسی)

با توجه به آن چه در درس زنگ علوم آموختیم ابتدا پرسشی را طرح می‌کنیم و برای جواب دادن به این پرسش به جمع‌آوری اطلاعات می‌پردازیم و در نهایت از اطلاعات جمع‌آوری شده نتیجه‌گیری می‌کنیم.

۲۰. گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌های ۱۰ تا ۱۲ کتاب درسی)

متن ذکر شده، نشان می‌دهد که دانش‌آموزان پس از مشاهده و طرح پرسش می‌خواهند، اطلاعات جمع‌آوری کنند.

۲۱. گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌های ۱۰ تا ۱۲ کتاب درسی)

پژوهشگر برای یافتن پاسخ خود به مشاهده‌ی دقیق و جمع‌آوری اطلاعات می‌پردازد و اطلاعات به دست آمده را مرتب می‌کند. اما بیش‌تر اطلاعات جمع‌آوری شده، فقط از طریق آزمایش کردن نیست.

۲۲. گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌های ۹ تا ۱۲ کتاب درسی)

در طی جمع‌آوری اطلاعات به روش علمی ابتدا پرسش خود را مطرح می‌کنیم و سپس با پرس‌وجو به جمع‌آوری اطلاعات می‌پردازیم. سپس اطلاعات به دست آمده را در جدول ثبت و مرتب می‌کنیم و در نهایت با مقایسه‌ی اطلاعات درون جدول نتیجه‌گیری می‌کنیم.

۲۳. گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌های ۹ تا ۱۱ کتاب درسی)

با توجه به کتاب درسی در یک تحقیق باید سؤالات خود را از کسانی که در آن زمینه اطلاعات دارند بپرسیم. بنابراین نمی‌توانیم از یک راننده در مورد درختان و بوته‌ها پرس‌وجو کنیم.

۲۴. گزینه‌ی «۱» - (صفحه‌های ۹ تا ۱۲ کتاب درسی)

هدف از مرتب کردن اطلاعات این است که اطلاعات سریع‌تر و راحت‌تر پیدا شوند و بتوانیم به راحتی از آن‌ها نتیجه‌گیری کنیم. اما هدف این نیست که از آدم‌های کم‌تری سؤال شود.

۲۵. گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌های ۹ تا ۱۲ کتاب درسی)

در یک فعالیت علمی در آخرین مرحله نتیجه‌گیری صورت می‌گیرد. در این فعالیت با توجه به کتاب درسی و روش جمع‌آوری اطلاعات، دانش‌آموزان پرسش خود را از دوستانشان، معلم، دکتر، مربی بهداشت و ... می‌پرسند و پس از مرتب کردن جواب‌ها در جدول به مقایسه‌ی اطلاعات به دست آمده می‌پردازند. در آخر می‌توانند خوراکی‌های محبوب و مناسب را برای زنگ تفریح معرفی کنند، که این مرحله نتیجه‌گیری نام دارد.

۲۶. گزینه‌ی «۱» - (صفحه‌های ۹ تا ۱۲ کتاب درسی)

سوالات باید ساده، مشخص و واضح باشند. باید از افراد مختلف، سؤال‌های یکسانی پرسیده شود تا بتوان نتیجه را در جدولی قرار داد و با هم مقایسه کرد. هم‌چنین توجه کنیم که تعداد سؤالات خیلی زیاد نباشد.

دشوارتر

درس ۱: زنگ علوم



۲۷. گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌ی ۱۲ کتاب درسی)

با توجه به این که جدول صورت سؤال در مورد خوراکی‌های میان وعده است، به جای مورد «الف»، بازی کردن نمی‌تواند قرار گیرد.

۲۸. گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌های ۹ تا ۱۲ کتاب درسی)

با توجه به درس زنگ علوم برای انجام تحقیق علمی به ترتیب مشاهده (فاطمه به خودکاری که در دست مریم و مدادی که در دست زهرا بود نگاه کرد و به فکر فرو رفت)، طرح پرسش (فاطمه با خود گفت: دانش‌آموزان نوشتن با چه چیزی را دوست دارند؟)، جمع‌آوری اطلاعات (فاطمه از هر کدام از دانش‌آموزان کلاس خواست که بگویند نوشتن با خودکار را دوست دارند یا مداد با توجه به شکل گزینه‌ها، تنها گزینه‌ی «۴» صحیح است.

۲۹. گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌ی ۱۰ کتاب درسی)

بهتر است اول پرسش خود را بنویسند، سپس آن را از بچه‌ها بپرسند و پس از آن پاسخ بچه‌ها را در جدولی بنویسند.

۳۰. گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌ی ۱۲ کتاب درسی)

پس از جمع‌آوری، ثبت اطلاعات در جدول و مرتب کردن آن‌ها اطلاعات به دست آمده را با هم مقایسه می‌کنیم.

۳۱. گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌ی ۱۰ کتاب درسی)

پس از مطرح کردن پرسش بهتر است پرسش خود را بنویسیم و هدف اصلی این درس، شناخت روش تحقیق است.

۳۲. گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌های ۹ و ۱۲ کتاب درسی)

فقط پرسش گزینه‌ی «۴» برای یک تحقیق علمی مناسب است. سایر موارد پرسش‌هایی هستند که پس از آغاز یک تحقیق علمی ممکن است بین افراد پژوهشگر، در گفت و گوهایشان با هم، مطرح شوند.

۳۳. گزینه‌ی «۱» - (صفحه‌ی ۹ کتاب درسی)

دیدن، شنیدن، لمس کردن، چشیدن و بویدن مواد غذایی توسط دانش‌آموزان و گفت و گو در مورد آن‌ها، بیان گر مرحله‌ی مشاهده در مراحل روش علمی است. پس از این مرحله با ایجاد پرسش در ذهن آن‌ها بقیه‌ی مراحل تحقیق علمی شروع می‌شود.

۳۴. گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌ی ۱۲ کتاب درسی)

با توجه به اطلاعاتی که در جدول مرتب شده‌اند، موردی که دانش‌آموزان به آن علاقه‌ی کمتری دارند، سایر ورزش‌ها و موردی که پدر و مادرها آن را بیشتر مناسب می‌دانند، ورزش شنا است.



۳۵. گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌های ۹ تا ۱۲ کتاب درسی)

طرح سؤال بعد از مشاهده اتفاق می‌افتد.

جای خالی آخری، مرحله‌ی پایانی فعالیت علمی است و مربوط به مرحله‌ی نتیجه‌گیری می‌باشد.



۳۶. گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌ی ۱۲ کتاب درسی)

جدول جمع‌آوری اطلاعات باید متناسب با پژوهش علمی مورد نظر طراحی شود و به گونه‌ای باشد که بتوان به راحتی اطلاعات درون آن را با یکدیگر مقایسه کرد. جدول گزینه‌ی «۴» با توجه به موضوع تحقیق بهترین جدول برای سامان دادن به اطلاعات مورد نیاز است.

۳۷. گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌های ۱۰ تا ۱۲ کتاب درسی)

همه‌ی افرادی که نام آن‌ها آورده شده است، در جمع‌آوری این اطلاعات می‌توانند به گروهی که اطلاعات را جمع‌آوری می‌کنند، کمک کنند. زیرا از افراد مطلع در این زمینه هستند.

۳۸. گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌های ۱۰ تا ۱۲ کتاب درسی)

در گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» دسته‌بندی درستی انجام شده است، اما در گزینه‌ی «۳» در زیر نام دانش‌آموز باید نام فرد بیاید، که به اشتباه نام خوراکی آمده است.

۳۹. گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌ی ۹ کتاب درسی)

همیشه، پژوهش با یک پرسش شروع می‌شود که در پی یافتن پاسخ آن هستیم.

۴۰. گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌های ۹ تا ۱۲ کتاب درسی)

افراد برای تحقیق کردن درباره یک موضوع یک سؤال مشترک را از افراد مختلف مطرح می‌کنند و سپس جواب‌های متفاوتی را که به آن سؤال داده می‌شود، با هم مقایسه می‌کنند.

نسبتاً دشوار

درس ۲: خوراکی‌ها



۴۱. گزینه‌ی «۱» - (صفحه‌های ۱۵ و ۱۶ کتاب درسی)

گوشت و ماش هر دو در گروه گوشت، حبوبات و لبنیات قرار می‌گیرند.

۴۲. گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌ی ۱۵ کتاب درسی)

در غذای شیربرنج از برنج که از گروه غلات و نان می‌باشد، استفاده می‌شود. همچنین از شیر که جزو گروه پروتئین‌ها است، استفاده می‌شود.

۴۳. گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌ی ۱۶ کتاب درسی)

مواد نگهدارنده، موادی هستند که به بعضی از خوراکی‌ها اضافه می‌شوند و باعث می‌شوند دیرتر خراب شوند. خوراکی‌هایی مثل کنسروها که مواد نگهدارنده دارند را می‌توان بیرون یخچال نگهداری کرد. خوراکی‌هایی که مواد نگهدارنده دارند نیز بعد از مدتی خراب می‌شوند؛ مثلاً کنسروها نیز تاریخ مصرف دارند؛ اما با اضافه کردن مواد نگهدارنده مدتی که خوراکی‌ها سالم می‌مانند را افزایش می‌دهند.

۴۴. گزینه‌ی «۱» - (صفحه‌های ۱۵ و ۱۶ کتاب درسی)

تمام موارد صحیح هستند.

بررسی موارد:

- هندوانه جزو گروه سبزی‌ها و میوه‌هاست. این گروه دارای ویتامین هستند و به درست کار کردن بدن کمک می‌کنند.