

۱ موارد مرتبط را به یکدیگر وصل کن. (یک مورد اضافی است.)

- ۸۲ چهل درصد ۳۰ برابر است.
- ۱۲ ۷۰ درصد دو ساعت برابر دقیقه است.
- ۸۴ پنجاه درصد عدد ۱۶۴ برابر است.
- ۱۴

۲ درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کن.

الف: در یک مسابقه علمی از ۲۵ نفر دانش آموزان کلاس ششم ۱۹ نفر قبول شده اند، یعنی ۳۴٪ قبول نشده اند.

ب: ۱۵ درصد یک ساعت، ۱۰ دقیقه است.

پ: اختلاف ۴۰٪ عدد ۸۰ با ۲۰٪ عدد ۲۴۰، ۲۴۰ است.

۳ جاهای خالی را با عدد مناسب پر کن.

الف: ۳۰٪ عدد ۱۲۰ برابر با است.

ب: ۴/۰ یعنی درصد

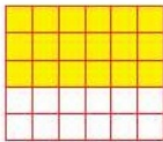
پ: ۴۲ دقیقه درصد یک ساعت است.

۴ در شکل مقابل:

الف: چند درصد خانه ها رنگ شده است؟

ب: چند درصد خانه ها رنگ نشده است؟

پ: اگر بخواهیم ۸۰٪ شکل رنگی باشد چند خانه دیگر را باید رنگ کنیم؟



۵ برای تهیه یک کیک، درنا هر ۸ کیلوگرم آرد را با ۲ کیلوگرم شکر و ۹ عدد تخم مرغ مخلوط می کند.

الف: برای ۷۲ کیلوگرم آرد، چند کیلوگرم شکر و چند عدد تخم مرغ لازم است؟

ب: اگر ۶۲ عدد تخم مرغ داشته باشیم، به چند کیلوگرم آرد و شکر برای تهیه این کیک نیاز داریم؟

پ: چند درصد این کیک، آرد و شکر است؟

۶ درنا با ۲۰٪ پول خود چهار دفتر ۲۵۰۰ تومانی خرید. خمس باقی مانده ی پول او چند تومان است؟

۷ تساوی های زیر را مانند نمونه کامل کن.

$$3/2 = 3 \frac{2}{10} = \frac{32}{10} = 32\%$$

الف: ۲/۶

ب: $\frac{2}{5}$



تناسب و درصد ➔ فصل ششم

۸ محیط مستطیلی ۲۵۰ سانتی متر است. اگر نسبت طول به عرض آن ۲ به ۲ باشد، مساحت این مستطیل چند سانتی متر مربع است؟

۷۲۵۰۰ (۴)

۱۲۲۵۰ (۳)

۷۲۵۰ (۲)

۲۹۴۰۰ (۱)

۹ در جعبه ای ۲۴ توپ به رنگ های سفید، قرمز و قهوه ای وجود دارد، $\frac{1}{8}$ توپ ها سفید و $\frac{2}{3}$ توپ های باقی مانده نیز قرمز هستند، چندتا از توپ ها قهوه ای هستند؟

۱۰ ۸٪ مساحت مربعی به قطر ۱۰ سانتی متر، چند سانتی متر مربع است؟



تمرین

۱- قیمت یک ساندویچ ۷۰۰۰ تومان است؛ اگر به قیمت آن ۹ درصد مالیات بر ارزش افزوده اضافه شود، چند تومان می شود؟

$$\begin{array}{r|l} 630 & 9 \text{ سود} \\ \hline 7000 & 100 \text{ اولیه} \\ \hline 7630 & 109 \text{ فروش} \end{array}$$

۲- در اولین سال فعالیت یک شبکه‌ی آموزشی، تعداد کاربران آن حدود یک میلیون نفر بود. در سال دوم، تعداد کاربران ۷۰۰ درصد افزایش داشت. تعداد کاربران این شبکه در سال دوم فعالیت تقریباً چند نفر بوده است؟

$$\begin{array}{r|l} 7000000 & 700 \text{ افزایش} \\ \hline 7000000 & 100 \text{ سال اول} \\ \hline 7000000 & 100 \text{ سال اول} \end{array}$$

۳- مانی و پدرش قرار است با هم مسابقه‌ی دوی ۱۰۰ متر بدهند. سرعت مانی ۸۰ درصد سرعت پدرش است، یعنی هر زمانی که پدر ۱۰۰ متر می دود، مانی می تواند ۸۰ متر بدود. پیش بینی کنید:

$$\begin{array}{r|l} 100 & 100 \text{ سال اول} \\ \hline 80 & 100 \text{ سال دوم} \\ \hline 80000 & 100000 \end{array}$$

(الف) وقتی پدر مانی به نیمه‌ی راه می رسد، مانی چند متر دویده است؟

(ب) وقتی مانی به نیمه‌ی راه می رسد، پدرش چند متر دویده است؟

$$\begin{array}{r|l} 100 & 50 \\ \hline 62.5 & 100 \text{ پدر} \end{array}$$

۴- الف) فروشنده‌ای، یک لباس را که قیمت خرید آن ۲۰۰۰۰۰ تومان بود، با ۲۰ درصد سود، فروخت. قیمت فروش آن را محاسبه کنید.

$$\begin{array}{r|l} 200000 & 20 \text{ سود} \\ \hline 240000 & 100 \text{ الف} \end{array}$$

(ب) در پایان فصل، این لباس با ۲۰ درصد تخفیف نسبت به قیمتی که روی آن خورده بود، به فروش رسید. این قیمت را محاسبه کنید.

$$\begin{array}{r|l} 200000 & 20 \text{ سود} \\ \hline 240000 & 100 \text{ الف} \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 240000 & 20 \text{ تخفیف} \\ \hline 192000 & 100 \text{ ب} \end{array}$$

$$240000 - 192000 = 48000$$

۵- یک مسئله طرح کنید که به کمک جدول روبه رو حل شود.

۲۰	۶	۲۴۰۰۰
۱۰۰	۳۰	۱۹۲۰۰
۱۲۰	۳۶	۲۴۰۰۰

کدام خانه‌ها جواب مسئله‌ی شما بودند؟

معمت کالایی ۳۰ دلار است با ۲۰٪ مالیات بر ارزش افزوده
اگر در وقت کالا نسبت آورند

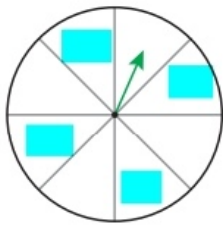
۱۲۵

کاربرد درصد در آمار و احتمال

فعالیت

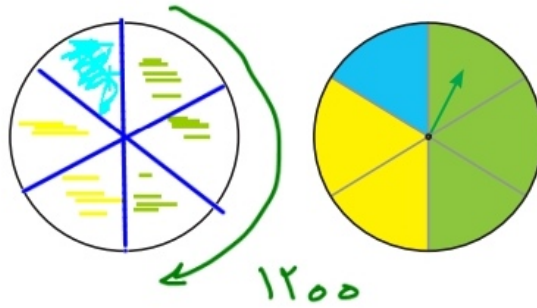
۱- تعداد خواهر و برادرهای هر یک از دانش آموزان کلاس ششم یک مدرسه را پرسیده و به کمک داده‌های

بدون خواهر و برادر	با یک خواهر یا برادر	با دو خواهر یا برادر	با بیش از دو خواهر یا برادر
۱	۴	۲	۱



- چرخنده‌ی روبه‌رو را طوری رنگ کنید که احتمال ایستادن عقربه روی رنگ سفید برابر با احتمال ایستادن عقربه روی رنگی غیر از سفید باشد.
- چرخنده‌ی زیر را ۲۴۰۰ بار چرخانده‌ایم و نتایج را در جدول ثبت کرده‌ایم. عددها را با تقریب رقم صدگان (نزدیک‌ترین عدد) بنویسید و نمودار دایره‌ای مربوط به داده‌ها را به کمک قاعده رسم کنید.

۴۰۰	۳۸۹	آبی
۱۲۰۰	۱۱۶۴	سبز
۱۰۰	۸۴۷	زرد



۱۲۷

مرور فصل

فرهنگ نوشتن

۱- چند مثال از ۵۰ درصد در اطراف خود پیدا کنید و بنویسید.
 ۵۰٪ = آب لیوان ، ۵۰٪ قهوه ، ۵۰٪ احتمال برد ، ۵۰٪ پازل

۲- ۱۵۰ درصد یعنی چه؟ با یک مثال توضیح دهید.
 یک واحد کامل + نصف واحد دیگر + نصف واحد دیگر + نصف واحد دیگر

۳- آیا ممکن است ۲۰٪ قیمت یک لباس با ۵۰٪ قیمت یک کفش برابر باشد؟ توضیح دهید.

$$\frac{20}{100} \times 250000 = 50000$$

$$\frac{50}{100} \times 250000 = 125000$$

$$\times 250000$$

سوال: قیمت کفش ۱۰۰۰۰۰ ، قیمت لباس ۲۵۰۰۰۰

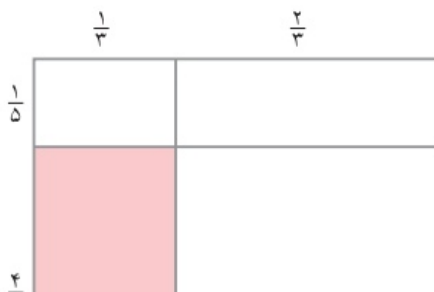
تمرین

۱- با استفاده از تقویم امسال، نسبت تعداد روزهای تعطیل در هر ماه را به کل روزهای آن ماه پیدا کنید.

الف) این نسبت در کدام ماه از بقیه‌ی ماه‌ها بیشتر است؟
 ب) در کدام ماه کمتر است؟
 $K = \frac{10}{31}$ $M = \frac{6}{31}$ $Me = \frac{6}{30}$ $A = \frac{7}{30}$

۲- نسبت جرم مریم به هدی ۱ به $\frac{7}{8}$ است. جرم مریم ۵۶ کیلوگرم است. جرم هدی چقدر است؟

۳- نسبت مساحت قسمت رنگی به کل شکل چقدر است؟



(ب)



(الف)

Handwritten notes on the right side of the page:
 $A = \frac{7}{30}$
 $B = \frac{6}{31}$
 $C = \frac{6}{30}$
 $D = \frac{10}{31}$
 $E = \frac{7}{30}$

Handwritten notes on the left side of the page:
 $F = \frac{11}{31}$
 $G = \frac{5}{31}$