

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

- نسبت ۸ به ۳۶ به ۳۴ با نسبت برابر است.
- نسبت ضلع مثلث متساوی الاضلاع به محیط آن، مانند ۱۰ به است.
- نسبت $\frac{۹}{۱۲}$ به $\frac{۲}{۵}$ مانند نسبت به ۸ است.
- ۴
- ۱۵
- ۱۵۳
- ۳۰

۲ درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کن.

الف: نسبت شعاع دایره به قطر آن ۱ به $\frac{۲}{۱۴}$ است.

ب: طول ضلع مربع به مساحت آن متناسب نیست.

پ: نسبت ۷ به $\frac{۲}{۳}$ مانند نسبت ۲۱ به ۸ است.

۳ جلهای خالی را پر کن.

۱ تن	۷۶/۸۳
کیلوگرم <input style="width: 40px;" type="text"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>

۱ متر	<input style="width: 40px;" type="text"/>	۱ کیلوگرم	۱۵/۴
دسی متر <input style="width: 40px;" type="text"/>	۵/۷	متر <input style="width: 40px;" type="text"/>	<input style="width: 40px;" type="text"/>

۴ هر خودروی سواری دارای ۴ چرخ است.

الف: ۲ خودرو دارای چند چرخ است؟

ب: ۶ خودرو دارای چند چرخ است؟

پ: ۲۰۰ چرخ متعلق به چند خودرو است؟

ت: آیا تعداد خودروها با تعداد چرخهای آنها متناسب است؟

۵ نسبت پول درنا به برنا مثل ۴ به ۷ است. اگر اختلاف پول آنها ۲۴۰۰۰ تومان باشد. پول هر کدام چند تومان است؟

۶ در صورتی که عدد ۷۲ را به نسبت ۲ به $\frac{۳}{۵}$ تقسیم کنیم، عدد بزرگتر چقدر است؟

۹۶ (۴)

۱۱۰ (۲)

۶۰ (۲)

۱۸ (۱)

۷ الف: در جدول تناسب روبه‌رو عدد داخل و سپس عدد داخل را پیدا کن.

ب: یک مسئله طرح کن که برای حل آن از این جدول استفاده شود.

۱۸	<input style="width: 30px;" type="text"/>
۱۲	۵۰

×



تناسب و درصد → فصل هشتم

۸ طول اضلاع یک مثلث به نسبت ۶، ۷، ۱۲ می‌باشد. اگر محیط مثلث ۴۲۵ سانتی‌متر باشد، طول ضلع بزرگ این مثلث چند سانتی‌متر است؟

۹ نسبت دانش‌آموزان آموزشگاه علوی به دبستان علوی ۷ به ۲ است. اگر آموزشگاه ۲۰۰ دانش‌آموز بیش‌تر از دبستان داشته باشد، تعداد دانش‌آموزانی که در آموزشگاه و دبستان مشغول به تحصیل هستند، چند نفرند؟

۱۰ نسبت زاویه‌های داخلی یک مثلث ۲، ۲، ۴ است. متمم زاویه‌ی کوچک‌تر چند درجه است؟

درصد	مسافران یک هواپیما
۸٪	خانم (زیر ۱۲ سال)
۶٪	آقا (زیر ۱۲ سال)
۴۰٪	خانم (بالای ۱۲ سال)
۴۶٪	آقا (بالای ۱۲ سال)

۴- به کمک جدول روبه رو،

درستی یا نادرستی هر عبارت را با ذکر دلیل مشخص کنید:

الف) دقیقاً یک چهارم مسافران، خانم‌های بالای ۱۲ سال هستند. **نادرست**

ب) بیش از نصف مسافران، آقا هستند.

$$46\% + 6\% = 52\% \quad \checkmark$$

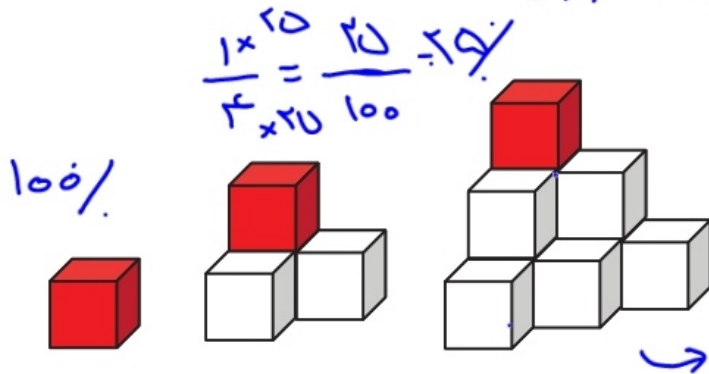
۵- الگوی روبه‌رو با استفاده از مکعب‌های

کوچک رنگی ساخته شده است. در هر کدام از حجم‌ها

تنها یک مکعب قرمز است. چند درصد از هر حجم با

مکعب قرمز ساخته شده است؟

$$\frac{1}{10} = \frac{10}{100} = 10\%$$



۶- مریم مشغول کشیدن نقشه‌ی یک خانه است. او

متیاس رسم نقشه را انتخاب کرده است و برای نمایش هر ۴۰

سانتی‌متر (واقعی)، یک سانتی‌متر در نقشه در نظر گرفته است.

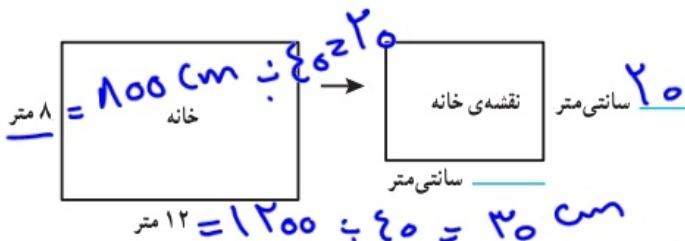
الف) نسبت طول هر خط در نقشه به طول واقعی آن را

به صورت کسر بنویسید.

$$\frac{20}{100} = \frac{1}{5} \quad \left| \quad \frac{1}{40} = \frac{2.5}{100} = 2.5\%$$

ب) در شکل روبه‌رو، جای خالی را با عدد مناسب پر

کنید.



$$\frac{20}{100} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5} \quad \left| \quad \frac{20 \times 60}{100} = 12$$

۷- الف) ۲۰ درصد یک ساعت چند دقیقه است؟

ب) یک دقیقه تقریباً چند درصد یک ساعت است؟ (پاسخ را تا یک رقم اعشار به دست آورید.)

$$\frac{1}{60} = \frac{1 \times 100}{60} = 1.6\%$$

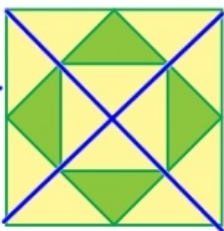
۸- نسبت طول یک زمین مستطیل شکل به عرض آن ۵ به ۲ است. محیط این زمین، ۲۸۰ متر است.

الف) طول و عرض زمین را محاسبه کنید.

ب) مساحت زمین را به دست آورید.

$$100 \times \frac{1}{5} = 2000 \text{ m}^2$$

۹- نسبت رنگ‌های به کار رفته در رنگ آمیزی شکل روبه‌رو را به صورت درصد بنویسید.



طول	عرض	محیط
۵	۲	۱۴
۱۰۰	۴۰	۲۸۰

$$\frac{25}{100} = 25\%$$

$$75\% = 100\% - 25\%$$

۲- قیمت یک کتاب ۲۴۰۰۰ تومان است. اگر فروشنده بخواهد آن را با ۲۰ درصد تخفیف بفروشد، کتاب با چه قیمتی به فروش می‌رسد؟

۳- یک کتاب پس از ۲۰ درصد تخفیف، به قیمت ۲۴۰۰۰ تومان به فروش می‌رسد. قیمت اصلی کتاب چقدر بوده است؟

تمرین

سود	۹	۶۳۰
خرید	۱۰۰	۷۰۰۰
فروش	۱۰۹	۷۶۳۰

→ سود = ۱۰۰ + ۶۳۰ = ۷۳۰
خرید = ۱۰۰

۱- قیمت یک ساندویچ ۷۰۰۰ تومان است؛ اگر به قیمت آن ۹ درصد مالیات بر ارزش افزوده اضافه شود، چند تومان می‌شود؟ $\times 1.09$

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؟

اول	۷۰۰	۷۰۰۰ / ۱۰۰۰
دوم	۱۰۰	۱۰۰۰۰ / ۱۰۰

۳- مانی و پدرش قرار است با هم مسابقه‌ی دوی ۱۰۰ متر بدهند. سرعت مانی ۸۰ درصد سرعت پدرش است، یعنی در زمانی که پدر ۱۰۰ متر می‌دود، مانی می‌تواند ۸۰ متر بدود. پیش‌بینی کنید:

الف) وقتی پدر مانی به نیمه‌ی راه می‌رسد، مانی چند متر دویده است؟

ب) وقتی مانی به نیمه‌ی راه می‌رسد، پدرش چند متر دویده است؟

۴- الف) فروشنده‌ای، یک لباس را که قیمت خرید آن ۲۰۰۰۰ تومان بود، با ۲۰ درصد سود، فروخت. قیمت فروش آن را محاسبه کنید.

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.

پ) قیمت فروش را با قیمت خرید مقایسه و مقدار سود یا زیان را محاسبه کنید.

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

کدام خانه‌ها جواب مسئله‌ی شما بودند؟

۲۰	۶
۱۰۰	۳۰
۱۲۰	۳۶



ارمغان هفته - ششم دبستان

نام و نام خانوادگی: تاریخ: نام آموزگار:

مطالعات اجتماعی < درس ۱۸: دریا نعمت خداوندی
هدیه‌های آسمان < درس ۱۴: راز موفقیت
قرآن < درس ۱۱: جلسه سوم و چهارم

ریاضی < فصل ۶: کسر، نسبت و تناسب
علوم < درس ۱۲: جنگل برای کیست؟ (۲)
فارسی < درس ۱۱: شهدا خورشیدند

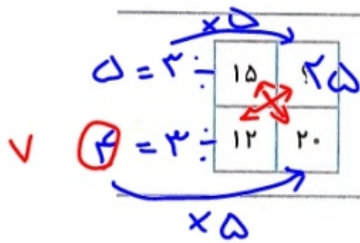
ریاضی

الف) جدول زیر را کامل کنید.

اندازه‌ی ضلع مثلث متساوی‌الاضلاع	۱	۲	۲۵	۴/۵
محیط مثلث متساوی‌الاضلاع	۳	۶	۱۵	۱۲/۵
نسبت طول ضلع به محیط	۱/۳	۱/۳	۱/۳	۱/۳

ب) آیا اندازه‌ی ضلع مثلث با محیط آن متناسب است؟

بله، چون نسبت اویه صدی آن $\frac{۱}{۳}$



$$\frac{۵ \times ۵}{۳ \times ۳} = ۲۵$$

ب) جای علامت سؤال در جدول تناسب چه عددی قرار می‌گیرد؟

ج) جاهای خالی را پر کنید.

۱ متر	۱/۱۵	۱ تن	۳/۸۴	۱ متر	۰/۰۲۷
۱۵ دسی‌متر	۸۵	۱۰۰۰ کیلوگرم	۳۸۴	۱۰۰ سانتی‌متر	۲/۷

د) نسبت سهم درنا به برنا $\frac{۴}{۵}$ و نسبت سهم سارا به درنا $\frac{۷}{۳}$ است. نسبت سهم هر یک را حساب کنید.

$$\frac{\text{درنا}}{\text{برنا}} = \frac{۴ \times ۳}{۵ \times ۳} = \frac{۱۲}{۱۵} = \frac{۷ \times ۴}{۳ \times ۴} = \frac{۲۸}{۱۲}$$

ه) نسبت زاویه‌های داخلی یک مثلث ۲، ۳، ۴ است، مکمل زاویه‌ی کوچک‌تر چند درجه است؟

$$۱۸۰ - ۴۰ = ۱۴۰ \text{ مکیں}$$

