

ریاضی

۱ ساعت فروشی یک ساعت مچی را با ۱۶٪ سود به مبلغ ۸۷۰۰۰ تومان فروخت. قیمت اصلی ساعت چه قدر بوده است؟ او چند تومان سود برده است؟

$$100 + 16 = 116 \quad \text{فروش با سود}$$

$$\begin{array}{r} 116 \quad | \quad 87000 \\ 100 \quad | \quad 75000 \end{array} \quad \begin{array}{r} 87000 \\ - 75000 \\ \hline 12000 \end{array}$$

تفاوت سود

۲ در شکل زیر قطر بزرگ لوزی ۱۲ سانتی متر و قطر کوچک آن $\frac{1}{3}$ قطر بزرگ آن است. مساحت قسمت هاشور زده چه قدر بوده است؟



$$(12 \times 12) \div 2 = 72 \quad \text{مساحت کل لوزی}$$

$$12 \div 3 = 4 \quad \text{قطر کوچک لوزی}$$

$$(4 \times 4) \div 2 = 8 \quad \text{مساحت لوزی کوچک}$$

$$72 - 8 = 64 \quad \text{مساحت قسمت هاشور زده}$$

۳ نسبت سن رضا به رامین مثل $\frac{3}{4}$ است به $\frac{2}{5}$. اگر مجموع سن آن ها ۴۶ سال باشد. سن هر کدام چند سال است؟

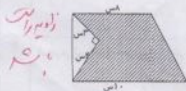
$$\frac{3}{4} \times 5 = \frac{15}{20} \quad \frac{2}{5} \times 4 = \frac{8}{20} \quad \frac{15}{20} + \frac{8}{20} = \frac{23}{20}$$

$$\frac{46}{\frac{23}{20}} = 40 \quad \text{مجموع سن}$$

$$\frac{3}{4} \times 40 = 30 \quad \text{سن رضا}$$

$$\frac{2}{5} \times 40 = 16 \quad \text{سن رامین}$$

۴ با توجه به اندازه های داده شده مساحت قسمت هاشور زده را حساب کنید.



$$5 \times (10 + 8) \div 2 = 45 \quad \text{مساحت کل لوزی (زیر مثلث)}$$

$$(4 \times 3) \div 2 = 6 \quad \text{مساحت مثلث}$$

$$45 - 6 = 39 \quad \text{مساحت قسمت هاشور زده}$$

۵ خیاطی ۱۲ متر پارچه داشت او با $\frac{3}{7}$ متر یک دست کت و شلوار و با $\frac{2}{8}$ متر آن یک پالتو دوخت. چند متر از پارچه او باقی مانده است؟

$$12 - \frac{3}{7} \times 12 - \frac{2}{8} \times 12 = 12 - 5.14 - 3 = 3.86$$

۶ جرم یک حلب روغن ۱۷ کیلو گرم است. اگر جرم حلب خالی آن $\frac{1}{150}$ کیلوگرم باشد جرم خالص روغن چند کیلوگرم است؟

$$17 - \frac{1}{150} \times 17 = 17 - 0.113 = 16.887$$

۷ فروشنده ای با فروش یک توپ فوتبال ۵۰۰۰ تومان زیان برده است. اگر ۲۰٪ زیان برده باشد. قیمت اصلی توپ چه قدر بوده است؟

$$\begin{array}{r} 20 \quad | \quad 5000 \\ 200 \quad | \quad 25000 \end{array}$$

در شکل زیر:

قطر مربع ۸ سانتی متر و نقطه (م) وسط قطر است. مساحت قسمت هاشورزده چه قدر است؟



$$(\wedge \times \wedge) \div \gamma = \gamma \gamma \quad \text{K} \cdot \text{P} \cdot \text{E}$$

$$\Psi \frac{1}{\Lambda} = \varepsilon$$

$$\Delta x \in \gamma$$

۱۴ نفر قرار بود ساختمانی در مدت ۳۰ روز بهمن ماه رنگ آمیزی کنند. پس از ۱۰ روز کار ۶ نفر از کارگران از

ادامه ی کار منصرف شدند. بقیه کار تا چه روزی از اسفند ماه طول می کشد؟
 $14 \times 30 = 420$ (روز)

$$15 \times 10 = 150$$

$$1 \notin -y = \Lambda$$

$$\xi_{Y_0} - 1 \xi_0 = Y_{\Lambda}.$$

✓ (e) $\gamma \wedge \phi \div \wedge = \gamma$

$$3d + 10 = 6d$$

علوم

چرا پوسته ی زمین برای ما اهمیت زیادی دارد؟ زیرا معادن نفت، گاز طبیعی و فلزات در آن پدیدار می شود.

علت گرم بودن چشمه های آب معدنی چیست؟ زیرا آب چشمه ها در هنگام عبور به سطح زمین از
لایه های گرم آشفته می گذرد و گرم می شود و سرد می شود و در جداره آشفته لایه های سرد
محبوب می شود.

از مکان های ناامن در خارج ساختمان ها هنگام وقوع زلزله سه مورد را نام ببرید. روی پلها - زیر پلها - کنار تیرهای برق - کنار دیوارهای خاکی

ضخیم ترین لایه زمین کدام است و از چه ساخته شده است؟
 هسته است و از نیکل و آهن ساخته شده است

سه عامل موثر در میزان ویرانی حاصل از زلزله را بنویسید.

شدت زلزله - استیقامت ساختمان ها
فاصله تا کانون زلزله - طول زمان زلزله
حرکات امواج زلزله
(انرژی برخوردی بر بدن حرکات)

دو مورد از زمین لرزه هایی که باعث ویرانی و کشتار زیاد در کشور ما شده است را نام ببرید.

رہنہ کی کم - رہنہ دو بار - رہنہ اکر باجی -

جمله ها را کامل کنید.

مواد آتش فشانی مربوط به لایه کرشتم زمین است.

کوه دماوند یک آتش فشان خاموش و کوه تفتان نیمه خاموش است.