

مستمر بودمان اول - ریاضی ۱ دهم فنی - ۲۲ آبان ماه ۹۶ - آقای مطوری - دهم برق

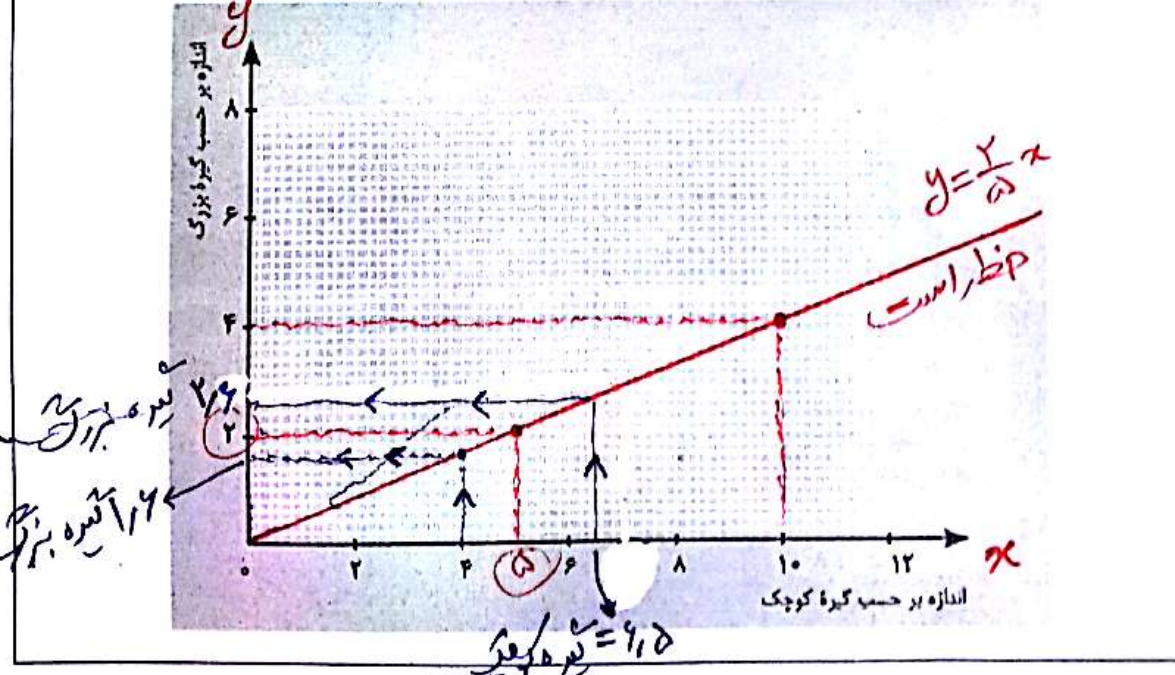
جاهای خالی را با عدد مناسب پر کنید.
 الف) ضریب تبدیل متر به سانتی متر برابر ... است. $100 \frac{\text{سانتی متر}}{\text{متر}} = 100$
 ب) ضریب تبدیل دقیقه به ساعت برابر ... است. $\frac{1}{60} \frac{\text{ساعت}}{\text{دقیقه}} = \frac{1}{60}$

با استفاده از مفهوم ضریب تبدیل، تبدیل واحد های زیر را انجام دهید. ۳ نمره
 الف) ۵ متر چند سانتی متر است؟ $5 \times 100 = 500 \text{ cm}$
 ج) $\frac{2}{5}$ کیلوگرم چند گرم است؟ $\frac{2}{5} \times 1000 = 400 \text{ g}$
 د) ۲ ساعت چند دقیقه است؟ $2 \times 60 = 120 \text{ min}$
 ب) ۱۲۰ سانتی متر چند متر است؟ $\frac{120}{100} = 1.2 \text{ m}$

دو گیره کاغذ در اندازه های مختلف داریم که طول گیره بزرگ $\frac{2}{5}$ برابر طول گیره کوچک است. به موارد زیر پاسخ دهید.
 ۱) نسبت طول گیره بزرگ به طول گیره کوچک چقدر است ۰/۵۲ نمره **جواب: ۵ به ۲ یا همان ۲,۵**
 ۲) فرض کنید طول گیره کوچک برابر ۲ سانتی متر باشد، در این صورت طول گیره بزرگ چند سانتی متر است؟
 با این فرض، طول ۵ گیره کوچک با طول چند گیره بزرگ معادل است؟ $5 \times 2 = 10$ نمره **۷,۵**
 ۳) جدول زیر را کامل کنید. (نمره ۲,۲۵)

$\frac{x}{y}$	اندازه بر حسب تعداد گیره های بزرگ	اندازه بر حسب تعداد گیره های کوچک
$\frac{5}{2} = 2,5$	۲	۵
$\frac{10}{4} = 2,5$	۴	۱۰
$\frac{15}{6} = 2,5$	۶	۱۵

۴) جای خالی را پر کنید. ۱ نمره
 مدار طولی ... و ... برابر است با $\frac{2}{5}$ طول ...
 مدار طولی ... و ... برابر است با $\frac{5}{2}$ طول ...
 ۵) نموداری رابطه ی بین اندازه بر حسب گیره های کوچک و اندازه بر حسب گیره های بزرگ را رسم کنید. ۱ نمره



۶) فرض کنید طول کتاب $\frac{1}{6}$ و عرض کتاب ۴ گیره کوچک باشد. به کمک نمودار، طول و عرض کتاب را

برحسب گیره بزرگ به دست آورید. ۱ نمره

شماره ۳

$$\left(\frac{2}{5}\right) \times 4 \frac{1}{7} = \frac{2}{8} \times \frac{13}{7} = \frac{13}{28} = 2 \frac{3}{28} = 2,107$$

$$\left(\frac{2}{5}\right) \times 4 = \frac{8}{5} = 1 \frac{3}{5} = 1,6$$

برای تهیه ی ۷ لیوان شربت، ۴ لیوان آب را به ۳ لیوان شربت غلیظ اضافه می کنیم. اگر بخواهیم با ۱۲ لیوان شربت غلیظ شربتی با همان مقدار شیرینی درست کنیم چند لیوان آب باید به آن اضافه کنیم؟ ۱ نمره

روش رسم شکل: $\square \square \square$ لیوان شربت غلیظ
روش جبری: $\square \square \square \square$ لیوان آب

۴

$$12 \div 3 = 4$$

۴ لیوان شربت غلیظ
۴ لیوان آب

۱۲ = تعداد لیوانها را

روش جبری: $\frac{12}{3} = 4$

۲ نمره نسبت دو کیت با واحد ها مختلف را نرخ می گویند. سه مثال متفاوت از نرخ بزنید. نرخ را تعریف کنید.

۵

نرخ = $\frac{\text{مسافت}}{\text{زمان}}$ (کیلومتر بر ساعت)
نرخ = $\frac{\text{مسافت}}{\text{تیرزه مسافت}}$ (تیرزه بر مسافت)
نرخ = $\frac{\text{قیمت}}{\text{وزن}}$ (تومان بر کیلو)

قیمت ۲ کیلو پنیر ۲۵ هزار تومان می باشد. به سوالات زیر پاسخ دهید. ۳ نمره

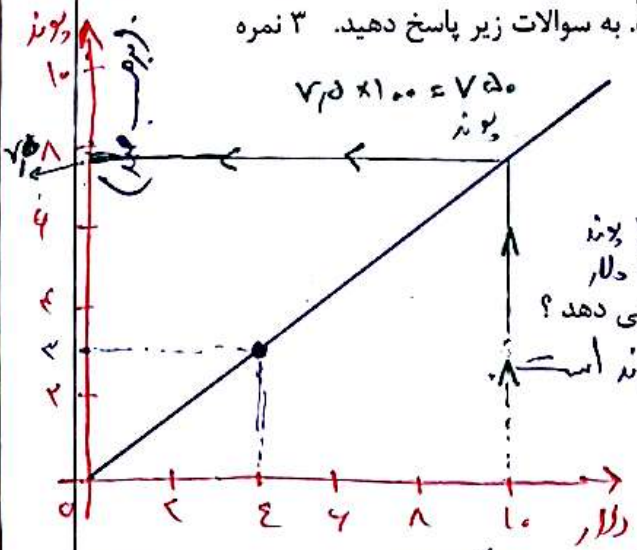
الف) نرخ قیمت پنیر به وزن آن چقدر است و چه چیزی را نشان می دهد؟
توضیح: برای خرید هر ۱ کیلوگرم پنیر باید ۱۲۵۰۰ تومان پرداخت کنیم.

ب) نرخ وزن پنیر به قیمت آن چقدر است و چه چیزی را نشان می دهد؟
توضیح: با پرداخت ۱۰۰۰ تومان می توانیم ۸۰ گرم پنیر خریداری کنیم.

ج) برای خرید ۷۵۰ گرم پنیر چقدر پول باید بدهیم؟
 $12500 \times 0,75 = 9375$ هزار تومان

د) با ۲ هزار تومان چند کیلو پنیر می توان خرید؟
 $2000 \div 12500 = 0,16$ کیلوگرم

نسبت ارزش هر دلار به یوند تقریباً برابر ۴ به ۳ است. به سوالات زیر پاسخ دهید. ۳ نمره



الف) ۱۰۰۰ دلار چند پوند است؟ (روش رسم نمودار)
۷۵۰ (تقریباً)

ب) ۹۹ پوند چند دلار است؟ (روش رسم شکل)
 $99 \div 1,33 = 74$ دلار

ج) نرخ پوند به دلار چقدر است و چه چیزی را نشان می دهد؟
نرخ = $\frac{3}{4} = 0,75$ هر ۱ دلار معادل ۰,۷۵ پوند است.

د) فرمول تبدیل پوند به دلار را بنویسید.
دلار = $\frac{\text{پوند}}{1,33}$