

فعالیت



۱- معادله زیر را دو دانش آموز حل کرده اند. راه حل آنها را توضیح دهید. ویژگی های هر کدام از روش ها را بگویید و در کلاس با یکدیگر در این باره گفت و گو کنید.

راه حل یگانه

$$\frac{1}{2}x - \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{1}{2}x = \frac{5}{6} + \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{2}x = \frac{7}{6}$$

$$x = \frac{7}{6} \times \frac{14}{6} = \frac{14}{2}$$

$$x = \frac{7}{3}$$

راه حل یکتا

$$\frac{1}{2}x - \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$$

$$6 \times \left(\frac{1}{2}x - \frac{1}{3} \right) = 6 \times \frac{5}{6}$$

$$6 \times \frac{1}{2}x - 6 \times \frac{1}{3} = 6 \times \frac{5}{6}$$

$$3x - 2 = 5$$

$$3x = 7$$

$$x = \frac{7}{3}$$

چرا یکتا عدد ۶ را برای ضرب کردن انتخاب کرده است؟

۲- دو دانش آموز کسر $\frac{x+3}{y}$ را به صورت زیر در ۶ ضرب کرده اند. کدام یک اشتباه کرده است؟ اشتباه او را توضیح دهید.

$$6 \times \left(-\frac{x+3}{2} \right) = -3x - 9$$

$$6 \times \left(-\frac{x+3}{2} \right) = -3x + 9$$

مضرب اعداد } یونیزه سبب ۹، ۳، ۶

کار در کلاس



معادله های زیر را حل کنید.

$$\frac{2}{3}x - \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$$

$$\left(\frac{3}{5}x - \frac{1}{2} = \frac{3}{4} \right) \times 20$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{3}{1} x - \frac{1}{2} \times \frac{1}{1} = \frac{1}{6} \times \frac{3}{1}$$

$$-\cancel{15} \times \frac{7}{\cancel{15}} x - \cancel{10} \times \frac{1}{\cancel{10}} = \cancel{10} \times \frac{1}{\cancel{10}}$$

$$12x - 10 = 15$$

$$12x = 15 + 10$$

$$\frac{12x}{12} = \frac{25}{12}$$

$$x = \frac{25}{12}$$

$$15 \times \left(\frac{6}{25}x - \frac{4}{15} = \frac{1}{3} \right) \quad -18x - 20 = 20$$

$$\frac{x+1}{2} = \frac{x+2}{3}$$

$$3(x+1) = 2(x+2)$$

$$3x + 3 = 2x + 4$$

$$-18x = 22$$

$$\frac{-18x}{-18} = \frac{22}{-18}$$

$$x = -\frac{11}{9}$$

$$3x - 2x = 4x$$

$$x = 1$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{-3}{8}x = \frac{1}{7} - \frac{5x+1}{1 \times 7} \quad \rightarrow \quad x = \frac{29 \times 7}{3 \times 3} = \frac{117}{9}$$

$$\frac{-3}{8}x = \frac{-29}{7}$$

$$\textcircled{1} \quad -\frac{3}{8}x + 5 = \frac{1}{6}$$

$$4x + \frac{2}{7} = \frac{3}{2}x$$

$$1 - \frac{x+1}{2} = \frac{1}{3}$$

۱- معادله‌های زیر را حل کنید.

$$\textcircled{2} \quad \frac{5}{12}x - \frac{7}{18} = 2$$

$$2x - \frac{2}{3} = 5x + 3$$

$$\frac{1}{2} - \frac{2x-1}{4} = \frac{3}{4}$$

تمرین



۲- عرض مستطیلی ۵ سانتی‌متر و محیط آن ۲۴ سانتی‌متر است. طول این مستطیل چقدر است؟

۳- هفت برابر عددی به اضافه ۴ مساوی ۵۸ است. آن عدد چند است؟

۴- حاصل جمع سه عدد متوالی طبیعی ۲۷ شده است. کوچک‌ترین این عددها را پیدا کنید.

۵- از پنج برابر عددی ۳ تا کم کردیم، عدد ۱۷ به دست آمد. آن عدد چند است؟

۶- اگر مربع عددی به آن عدد اضافه شود، عدد حاصل، ۴۲ خواهد بود. کدام یک از

اندازه‌های زیر می‌تواند مقدار آن عدد باشد؟

الف) ۴۲ ب) ۱۴ ج) -۶ د) -۷ ه) -۵

۷- پدری ۴۵ سال دارد. دو فرزند او ۹ و ۱۴ ساله‌اند. پس از چند سال سن پدر با مجموع

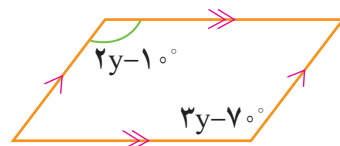
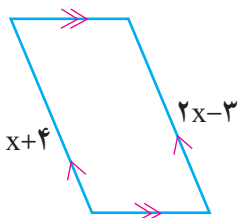
سن فرزندان برابر می‌شود؟

۸- در درس علوم یاد گرفتید که کار انجام شده با مقدار نیرو در اندازه جابه‌جایی برابر است.

این رابطه را با تساوی $W=F \cdot d$ نشان می‌دهیم. اگر کار انجام شده ۱۲ و مقدار نیرو ۴ باشد، مقدار

جابه‌جایی را حساب کنید.

۹- با توجه به شکل، معادله تشکیل دهید و مقدار مجهول را بیابید.



7

$$\frac{\Delta}{12}x - \frac{V}{12} = 2$$

$$\Leftrightarrow \left(\frac{\Delta}{12}x - \frac{V}{12} = 2 \right) \times 12$$

$$\frac{\Delta}{12}x = \frac{24 + V}{12}$$

$$\cancel{12} \times \frac{\Delta}{\cancel{12}}x - \cancel{12} \times \frac{V}{\cancel{12}} = \cancel{12} \times 2$$

$$\frac{\Delta}{12}x = \frac{24 + V}{12}$$

$$12x - 12 = 24 + V$$
$$12x = 24 + V + 12$$

$$\frac{\Delta}{12}x = \frac{24 + V}{12}$$

$$\frac{12x - 12}{12} = \frac{24 + V}{12}$$

$$x = \frac{24 + V}{12}$$

$$x = \frac{12 \times 2 + V}{12} = \frac{24 + V}{12}$$

$$rx + \frac{r}{v} = \frac{r}{r}x$$

$$\frac{rx}{12} - \frac{r}{r}x = -\frac{r}{v}$$

$$\frac{1}{12}x - \frac{r}{r}x = -\frac{r}{v}$$

$$\frac{\frac{1}{12}x}{\frac{1}{12}} = \frac{-\frac{r}{v}}{\frac{1}{12}} \Rightarrow x = -\frac{r \times 12}{v \times 1} = -\frac{12r}{v}$$

$$\left(1 - \frac{x+1}{r} = \frac{1}{r} \right) \times r$$

$$rx - \frac{r}{r} = \Delta x + r$$

$$r \times 1 - \frac{r \times (x+1)}{r} = \frac{r}{r}$$

$$rx - \Delta x = \frac{r \times r}{r}$$

$$r - r(x+1) = r$$

$$\frac{-rx}{-r} = \frac{11}{-r} \Rightarrow x = -\frac{11}{r}$$

$$r - rx - r = r$$

$$-rx = r + r - r$$

$$x = \frac{1}{r}$$

$$\Leftrightarrow \frac{-rx}{-r} = \frac{-1}{-r}$$