

تمرین



۱- معادله‌های زیر را حل کنید.

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

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

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

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

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

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

۲- عرض مستطیلی ۵ سانتی متر و محیط آن ۲۴ سانتی متر 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

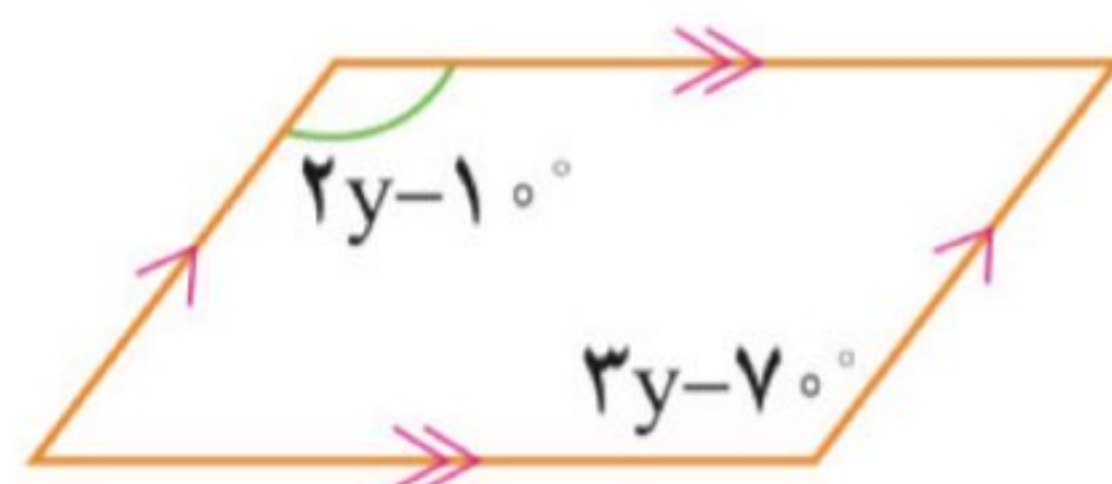
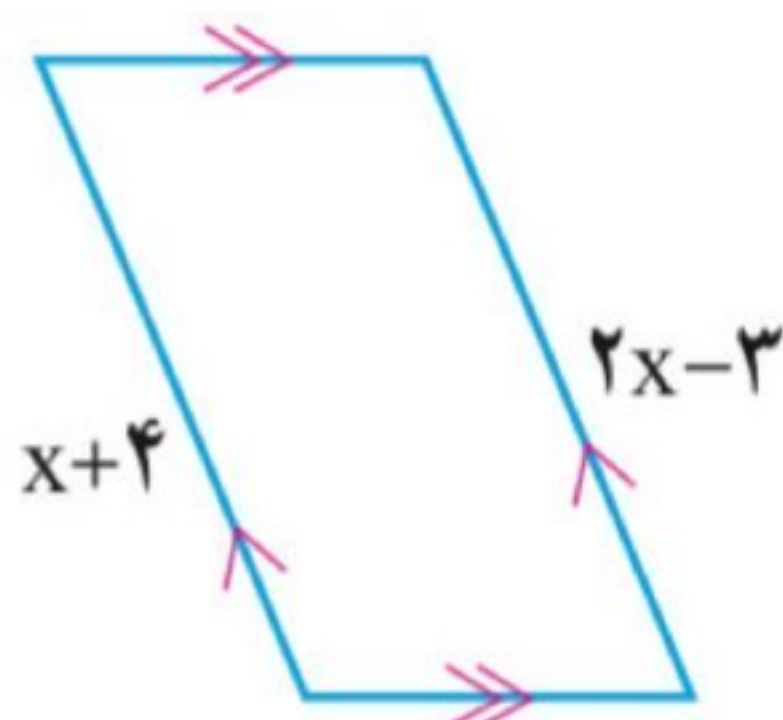
سن فرزندانش برابر می‌شود؟

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.



جلسه دوم مرور حساب آریتم

(الف) حاصل عبارت همان زیر را بدست آورید. $8 - 4 \times (1 + 3) = 8 - 4 \times 4 = 8 - 16 = -8$

(ب) $3 - 5 \div \frac{3}{4} = 3 - \frac{5 \cdot 4}{3} = \frac{3 \times 3}{1 \times 3} - \frac{20}{3} = \frac{9 - 20}{3} = \frac{-11}{3}$ $-5 \div \frac{3}{4} = \frac{-5}{1} \times \frac{4}{3} = \frac{-20}{3}$

(ج) $x + 4 = 3x - 1 \rightarrow 4 + 1 = 3x - x \rightarrow 5 = 2x \rightarrow x = \frac{5}{2}$

(د) $a + 4 - 3a = 8b \rightarrow a - 3a - 8a = -4 \rightarrow -10a = -4 \rightarrow a = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$

(ه) $\frac{[(-44) \div 19] + (-1)}{-4 + 5[-3 - (-9)]} = \frac{-4 - 1}{-4 + 5 \times 4} = \frac{-5}{-4 + 20} = \frac{-5}{16} = -\frac{5}{16}$

(و) $7 \frac{1}{4} \times \frac{4}{29} = 1$ $7 \frac{1}{4} = \frac{29}{4}$

اول لستری می کنیم بعد مملوس می کنیم هر عدد در مملوسش برابر است!

(ز) چند عدد کوچکتر از ۱۸ نسبت به ۱۸ اول هستند هر را بنویسید. حاصل ۲ و ۳ نباید داشته باشند. $16, 5, 7, 11, 13, 17$

(ح) اگر $B = 4^3 \times 4^3$ باشد، آن ۵ عدد B چندشماره اول دارد.

(ط) در میان اعداد ۱ تا ۸۰ اولین عددی که با مضرب ۱۰ خط می خورد چند است. $B = 3^7 \times 7^5$

(ث) تعداد اعداد اول بین ۸ تا ۳۸ را بنویسید. $11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37$

(ج) جدول اول دنباله $4, 10, 14, 18, \dots$ به صورت $4n + 2$ می باشد.

(د) مساحت شکل هارا بصورت جبری و ساده شده بیان کنید.

$$\begin{aligned} &2x+3 \\ (2x+3)^2 &= \\ &4x^2+12x+9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &3a+2 \\ (a+1)(3a+2) &= \\ &3a^2+2a+3a+2 \\ &3a^2+5a+2 \end{aligned}$$

(ه) ساده شده عبارت روبه رور بنویسید.

$$\frac{x+xy}{r^2+r^2y} \times r = \frac{x(1+y)}{r^2(1+y)} \times r = \frac{x}{r^2} \times r = \frac{x}{r}$$

(و) معادله را زیر اعل کنید.

(الف) $\frac{3+x}{4} - 2 = \frac{4}{5} \times 3 \rightarrow 15 + 5x - 40 = 24$
 $5x = +45 + 24 = 69$

(ب) $\frac{2x+1}{3} = \frac{4-x}{2}$
 $4x+2 = 12-3x \rightarrow 4x+3x = 12+2 \rightarrow 7x = 14 \rightarrow x = 2$

(ج) عبارت روبه رور ساده کنید.

(د) $3(x+2y) - 4(x-y) = 3x+6y-4x+4y = -x+10y$

(ه) حاصل عبارت جبری زیر را به از آن $a = -1$ و $b = -2$ بدست آورید.
 $a + ab(2-b) = -1 + (-1)(-2)(2-(-2)) = -1 + 2 \times 4 = -1 + 8 = 7$