



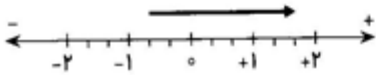
جمله‌های درست را با «✓» و جمله‌های نادرست را با «×» مشخص کنید.

الف) اگر ضلع مثلث متساوی‌الاضلاع a باشد، عبارت جبری محیط آن $3a$ می‌باشد. (تهران-منطقه ۴-رضوان-خرداد ۸۹)

ب) معکوس $4\frac{3}{5}$ عدد $4\frac{5}{3}$ است.

پ) محور رو به رو بردار $2\frac{1}{3}$ ابتدا در $-\frac{2}{3}$ را نشان می‌دهد.

ت) مقدار عددی $7 - 2a + 7$ به ازای $a = +\frac{1}{3}$ مساوی ۸ می‌باشد.



جمله‌های زیر را با کلمه‌ها یا اعداد مناسب کامل کنید.

الف) معکوس عدد $\frac{7}{9}$ برابر با عدد می‌باشد.

ب) معکوس کسر $2\frac{3}{5}$ کسر است.

ت) مقدار عددی عبارت جبری $1 + 2a - 1$ به ازای $a = -1$ برابر می‌باشد.

ث) ضرب عددی عبارت $3ab$ عدد می‌باشد.

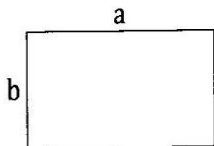
قرینه‌ی معکوس $-\frac{4}{5}$ کدام است؟

الف) $-\frac{5}{4}$ (الف) ب) $+\frac{4}{5}$ (ب) ج) $-\frac{4}{5}$ (ج) د) $+\frac{5}{4}$ (د)

عدد گویای $3\frac{5}{4}$ با کدام یک از اعداد زیر مساوی است؟ (تهران-کهریزک-دمیرچی-خرداد ۹۰)

الف) $-\frac{17}{4}$ (الف) ب) $-\frac{12}{4}$ (ب) ج) $-\frac{14}{7}$ (ج) د) $-\frac{8}{4}$ (د)

کدام گزینه محیط مستطیل زیر را نشان می‌دهد. (مرودشت-روستای کناره-شهبازار-خرداد ۹۰)



الف) $a + b$ (الف) ب) $2a + 2b$ (ب)

ج) $2a - 2b$ (ج) د) $a \times b$ (د)

کدام جمله با $2xy$ متشابه است؟

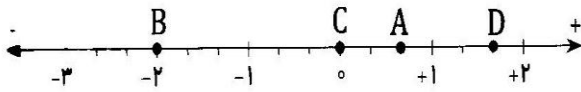
الف) $2x$ (الف) ب) $2y$ (ب) ج) $3x^2y$ (ج) د) $-xy$ (د)

تساوی‌های زیر را با نوشتن دو کسر دیگر ادامه دهید.

الف) $\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \dots = \dots$

ب) $-\frac{5}{6} = \dots = \dots$

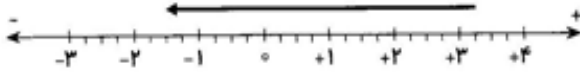
هر يك از نقطه‌های A ، B ، C و D چه اعداد گویایی را نشان می‌دهند؟ (تهران-منطقه ۲-میقات-دی ۸۵)



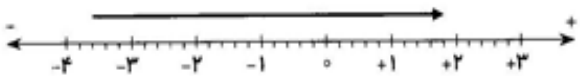
A = , B =

C = , D =

- ابتدا، انتها و طول هر يك از بردارها را بنویسید.

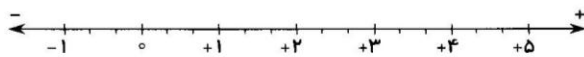


(الف) ابتدا: انتها: طول بردار:



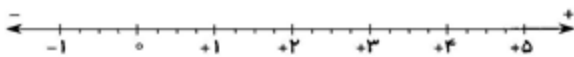
(ب) ابتدا: انتها: طول بردار:

- هر يك از بردارهای زیر را رسم کرده و جمع و تفریق متناظر آنها را بنویسید.



(الف) بردار $-\frac{13}{3}$ - ابتدا در $\frac{2}{3}$ (تهران-منطقه ۵-شبهه شاملو-خرداد ۸۹)

جمع: تفریق:



(ب) بردار $+\frac{11}{4}$ - ابتدا در $\frac{1}{4}$ (تهران-منطقه ۵-حضرت زهرا(س)-خرداد ۸۹)

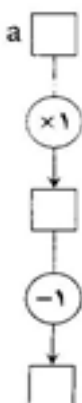
جمع: تفریق:

- نمودار مربوط به هر يك از عبارتهای جبری زیر را رسم کنید.

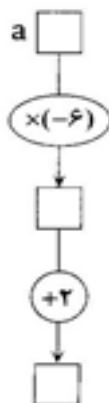
$2a - 3$

$-3a + 2$

عبارتهای جبری نظیر هر نمودار را بنویسید.



(ت)



عبارت‌های زیر را کامل کنید.

الف) $۱۳ \times \frac{۳}{۵} - ۲ \times \frac{۳}{۵} = \dots \times \frac{۳}{۵}$

ب) $۴ \times \frac{۴}{۵} + \dots \times \frac{۴}{۵} = ۷ \times \frac{۴}{۵}$

پ) $۳ \times \frac{۳}{۴} + \frac{۱}{۲} \times \frac{۳}{۴} = \dots \times \frac{۳}{۴}$

۱- حاصل عبارت‌های جبری زیر را به دست آورید. (ساده کنید)

الف) $۷a + ۲a + ۹b - ۳b =$

ب) $۷a + ۴b - ۳a + ۲b =$

پ) $۲ab + a + b + ۳ab =$

ت) $۳a + ۲b + ۵ + ۲a + ۳b - ۴ =$

۱۹- جدول‌های زیر را کامل کنید.

الف) (نهران - منطقی ۵ - حضرت زهرا (س) - خرداد ۸۹)

ب) (ایذه - شهیدباهر - خرداد ۸۹)

a	۰	-۱
-۳a+۲		

x	-۶
۳x-۷	

مقدار عددی عبارت‌های جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده به دست آورید.

$(x = ۲)$

الف) $\frac{۴x+۷}{۳x-۷} =$

ب) $۸x - \frac{x}{۲} =$

$(x = ۴)$

- حاصل هر يك از عبارت‌ها را به دست آورید.

$-\frac{۷}{۲۴} + \frac{۱}{۱۸} =$

$(-۱\frac{۲}{۳}) - (۲\frac{۱}{۶}) =$

- حاصل هر يك از عبارت‌ها را به دست آورید.

الف) $(\frac{-۱۵}{۳۵}) \div (+\frac{۵}{۷}) =$

ب) $(-\frac{۵}{۸}) \times (-\frac{۴}{۷}) =$