

## ریاضی

۱ جاهای خالی زیر را کامل کنید.

...  $\xrightarrow{\text{مجذور}}$  ...  $\xrightarrow{\text{معکوس}}$  ...  $\xrightarrow{\text{قرینه}}$  ۳

۲ کسری برابر با کسر  $\frac{25}{30}$  پیدا کنید که ب.م.م صورت و مخرج آن برابر ۱۴ باشد.

۳ کدامیک از اعداد زیر گویا است؟

الف

$$\frac{0}{9}, \sqrt{2}, \sqrt{9}, \frac{\sqrt{9}}{5}, \sqrt{8}$$

ب

$$\sqrt{7}, -\frac{\sqrt{36}}{5}, -\sqrt{81}, \sqrt{\frac{16}{\sqrt{16}}}, 1/23$$

پ

$$\sqrt{121}, \sqrt{144}, \sqrt{82}, \sqrt{\sqrt{64}}, \sqrt{\sqrt{256}}$$

۴ اعداد گویای زیر را به عدد اعشاری تبدیل کنید. (تا ۲ رقم اعشار ادامه دهید)

الف

$$\frac{3}{10}$$

ب

$$\frac{7}{3}$$

پ

$$\frac{3}{8}$$

ت

$$\frac{2}{9}$$

ث

$$\frac{11}{130}$$

جملات زیر را کامل کنید.

۵ قرینه قرینه  $-\frac{3}{5}$  برابر ..... است.

۶ اعداد زیر را بر روی محور نمایش دهید.

الف

$$A = -\frac{2}{3}, \quad B = -\frac{1}{5}, \quad C = \frac{3}{2}$$

ب

$$A = \frac{1}{5}, \quad B = -\frac{5}{5}, \quad C = -\frac{7}{3}$$

پ

$$A = -\frac{0}{3}, \quad B = -\frac{3}{5}, \quad C = -\frac{5}{5}$$

۷ ساده شده کسر  $-\frac{39}{91}$  را به دست آورید.

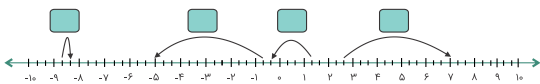
۸ چه اعداد صحیحی را می توان به صورت و مخرج کسر  $\frac{5}{9}$  اضافه نمود تا مقدار آن تغییر نکند؟

۹ قرینه عدد  $-\frac{5}{7}$  برابر ..... است.

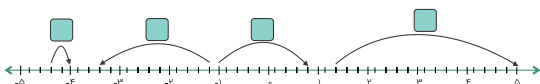
۱۰ کسری برابر با کسر  $\frac{56}{88}$  پیدا کنید که ک.م.م صورت و مخرج آن برابر ۱۷۷۱ باشد.

۱۱ هر کدام از بردارهای زیر مشخص کننده چه عدد گویایی است؟

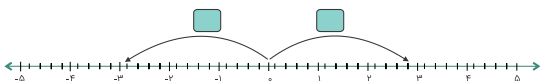
الف



ب

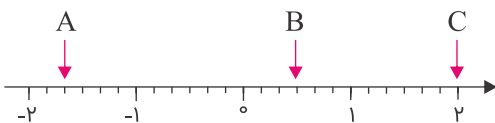


پ

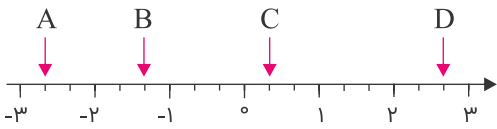
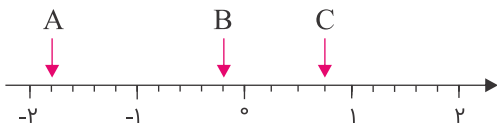


۱۲ مشخص کنید هرکدام از نقطه های زیر چه عددی را نشان می دهد.

الف



ب



ب

۱۳ حاصل  $x$  را به دست آورید.

الف

$$\frac{3}{4} = \frac{9}{x}$$

ب

$$\frac{12}{13} = \frac{11}{x}$$

پ

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

ت

$$-\frac{5}{18} = \frac{x}{9}$$

۱۴ اعداد صحیح هر قسمت را مشخص کنید.

الف

$$-\frac{1}{5} < x < 2\frac{3}{7}$$

۱۵ کسری که ساده نشود را طوری به دست آورید که اگر از صورت ۳ واحد کم کنیم و ۳ واحد به مخرج آن اضافه کنیم مقدار کسر تغییر نکند.

ب

۱۶ اعداد زیر را از کوچک به بزرگ بنویسید.

الف

$$\frac{3}{5}, \frac{2}{3}, \frac{7}{8}, 1, \frac{5}{3}, \frac{1}{7}$$

ب

$$\frac{2}{9}, \frac{1}{7}, \frac{3}{5}, \frac{4}{7}, \frac{5}{6}$$

۱۷ مقدار  $x$  را به دست آورید.

الف

$$\frac{12}{15} = \frac{x}{5}$$

ب

$$-\frac{8}{x} = -\frac{30}{45}$$

۱۸ کسری برابر با کسر  $\frac{۴۸}{۱۸}$  پیدا کنید که ب.م.م صورت و مخرج آن برابر ۳۷ باشد.

۱۹ اعداد زیر را به صورت کسر بنویسید.

الف

$$۰/۲۵ =$$

ب

$$۸ =$$

پ

$$-۱۰/۰۲ =$$

۲۰ چه عددی را می‌توان به صورت و مخرج کسر  $\frac{۳}{۷}$  اضافه نمود تا مقدار آن تغییر نکند؟

۲۱ چند کسر برابر  $\frac{۱۲}{۱۶}$  وجود دارد که صورت آن‌ها از ۱۰۰ بزرگ‌تر و مخرجشان از ۲۰۰ کوچک‌تر باشد؟