

نشر



# رزمندگان

WWW.RAZMANDEGAN.IR

کاربرگ پایه: هشتم درس ریاضی

هفته: اول (۱)

۱ درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.

**الف:** کوچکترین عدد صحیح مثبت، همان کوچکترین عدد طبیعی است.



**ب:** عدد  $-\frac{25}{3}$  بین دو عدد  $-8$  و  $-9$  قرار دارد.



**پ:** هر عدد گویا، یک عدد صحیح می باشد.



۲ جاهای خالی را با عبارتهای مناسب کامل کنید.

**الف:** به هر عدد کسری به صورت  $\frac{a}{b}$  که در آن  $a$  و  $b$  اعداد

صحیح هستند و  $b \neq 0$  باشد **عدد**.. **گویا** می گوئیم.

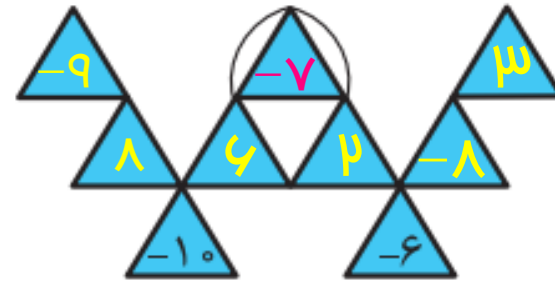
**ب:** مجموع هر عدد و قرینه اش برابر ..... **صفر** ..... است.

۳ گزینه صحیح را انتخاب کنید.

**الف:** اگر اعداد ۲، ۸، ۳، -۸، ۶، -۹ و -۷ را درون خانه های شکل

زیر به صورتی قرار دهیم که جمع اعداد هر ضلع با ضلع های دیگر

برابر باشد،  چند خواهد بود؟



(۱) ۸

(۲) ۶

(۳) -۹

(۴) -۷

**ب:** اگر تساوی  $\frac{-۲۸}{-۴۹} = \frac{-x}{۳۵}$  برقرار باشد، مقدار  $x^2$  کدام است؟

- (۱) ☐ -۴۰۰ (۲) ☒ ۴۰۰ (۳) ☐ ۲۰ (۴) ☐ -۲۰

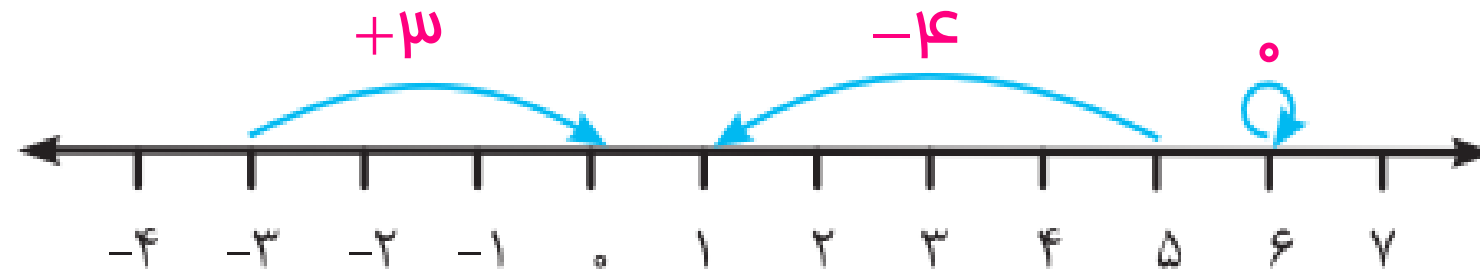
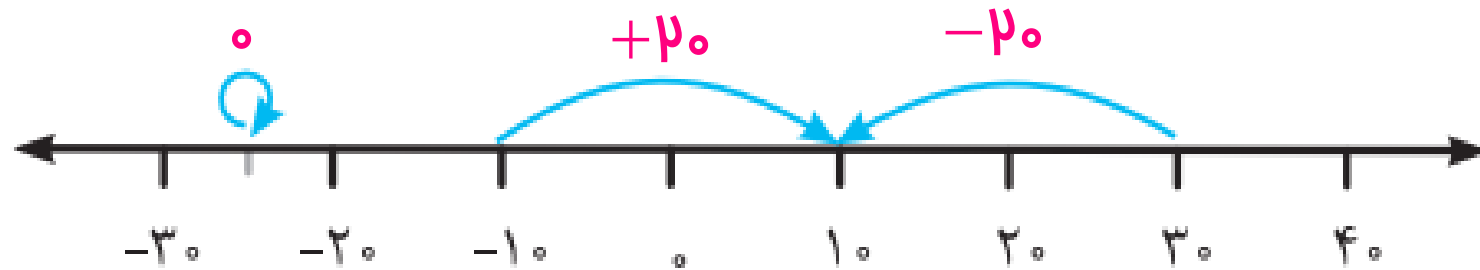
$$\frac{-۲۸}{-۴۹} = \frac{-x}{۳۵} \rightarrow \frac{۴}{۷} = \frac{x}{-۳۵} \rightarrow x = \frac{-۴ \times ۳۵}{۷} = -۲۰ \rightarrow x^2 = (-۲۰)^2 = ۴۰۰$$

**پ:** در محدوده اعداد  $-۲ < x \leq ۸$  به ترتیب از راست به چپ

چند عدد صحیح، چند عدد طبیعی و چند عدد گویا وجود دارد؟

- (۱) ☐ ۹، ۷، ۱۱ (۲) ☐ ۹، ۷، بی شمار  
(۳) ☒ ۱۰، ۸، بی شمار (۴) ☐ ۱۲، ۸، بی شمار

۴ برای هر حرکت روی محور، یک عدد بنویسید.



۵ حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

الف:  $-7 + 6 - 4 + 12 - 8 + 2 = -1 + 8 + 12 = +19$

ب:  $-5^4 + 7^3 - 9^2 + 5^4 + 9^2 - 7^3 = 0$

پ:  $(-7 + 4 + 6) \times (-2 + 5 - 3) = 0$

ت:  $-(-8) - (14 - (-4)) = +8 - 18 = -10$

مؤسسه خدمات علمی و آموزشی

رژمندگان

ث:  $-4 - \cancel{7 \times 2} = -4 - \cancel{14} = -18$

ج:  $\cancel{-3 \div 3} - \cancel{3 \times 5} = \cancel{-1} - \cancel{15} = -14$

چ:  $\cancel{-4 \div (-8)} \times 5 - \cancel{2^4} = +5 \times 5 - 4 = 25 - 4 = 21$

ح:  $2 - 2 \times \cancel{3^3} + 5 \times \cancel{3^2} \times 2 - 2 = \cancel{2} - 54 + 90 - \cancel{2} = +34$

$$\text{بخ: } \cancel{-10}^{+10} + \cancel{20}^{+10} - \cancel{30}^{+10} + 40 + \dots - 90 + 100 = 5 \times 10 = 50$$

$$\text{بد: } 1 + 1^2 + 1^3 + 1^4 + 1^5 + \dots + 1^{100} = 1 + 1 + 1 + \dots + 1 = 100 \times 1 = 100$$

$$\text{بذ: } \cancel{(1-3)}^{-2} + \cancel{(3-5)}^{-2} + \cancel{(5-7)}^{-2} + \dots + \cancel{(97-99)}^{-2} = 149 \times (-2) = -98$$

$$\text{تعداد اعداد متوالی} = \frac{\text{عدد اول} - \text{عدد آخر}}{\text{فاصله}} + 1 = \frac{97 - 1}{2} + 1 = 48 + 1 = 49$$

$$\text{بر: } (-9) \times (-8) \times (-7) \times \dots \times 7 \times 8 \times 9 = 0$$

$\underbrace{-1 \times 0 \times +1}_{-1 \times 0 \times +1}$

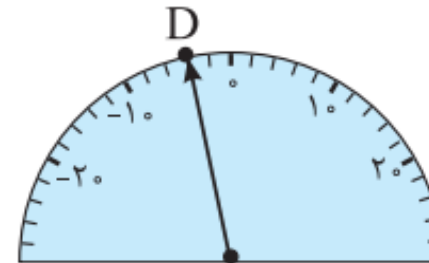


۶ در جاهای خالی علامت + یا - قرار دهید تا حاصل عبارت (الف) بیشترین و عبارت (ب) کمترین مقدار ممکن شود.

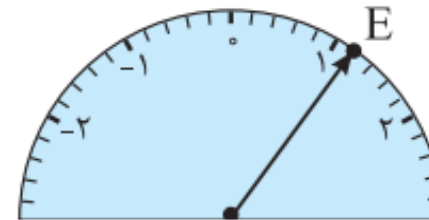
الف)  $4 \boxed{+} (-3) \boxed{-} 6 = -6 + 3 + 12 = +9$

ب)  $(-5) \boxed{+} 8 \boxed{-} 3 = 3 - 8 - 5 = -10$

۷ نقطه‌های مشخص شده، چه عددهایی را نشان می‌دهند؟



$D = -1.2$



$E = +1.5 = +1\frac{3}{5}$

$A = +\frac{5}{3} = +1\frac{2}{3}$ ,  $B = -\frac{1}{3}$ ,  $C = -\frac{4}{3} = -1\frac{1}{3}$

۸ عددهای گویای زیر را به ساده‌ترین صورت بنویسید.

**الف:**  $-\left(-\frac{2}{3}\right) = +\frac{2}{3}$

نکته: اگر تعداد منفی‌ها زوج باشد علامت حاصل مثبت  
و اگر تعداد منفی‌ها فرد باشد حاصل همیشه منفی.

**ب:**  $-\left(-\frac{-2}{-3}\right) = +\frac{2}{3}$

**پ:**  $-\left(-\left(-\left(-\frac{-2}{3}\right)\right)\right) = -\frac{2}{3}$

۹ کسرها را به عدد مخلوط و عدد مخلوط را به کسر تبدیل کنید.

الف:  $\frac{58}{7} = 8\frac{2}{7}$

ب:  $-\frac{37}{6} = -6\frac{1}{6}$

پ:  $4\frac{1}{5} = \frac{21}{5}$

ت:  $-3\frac{2}{7} = -\frac{23}{7}$

۱۰ برای هریک از کسرهای زیر ۴ کسر مساوی بنویسید.

الف:  $-\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = \frac{9}{15} = \frac{12}{20} = \frac{15}{25}$

ب:  $-\frac{2}{-3} = \frac{-4}{6} = \frac{-6}{9} = \frac{-8}{12} = \frac{-10}{15}$

۱۱ مقدار X را در عبارتهای زیر محاسبه کنید.

الف:  $\frac{9}{8} = \frac{18}{X} = 16$

$\times 2$

ب:  $\frac{-56}{-98} = \frac{X}{-56} \rightarrow X = \frac{56 \times 56}{-98} = -32$

پ:  $\frac{-10}{15} = \frac{X}{75} \rightarrow X = \frac{-10 \times 75}{15} = -50$

مؤسسه خدمات علمی و آموزشی

رژمندگانه

۱۲ در جاهای خالی علامت مناسب ( $< = >$ ) بگذارید.

$$-\frac{3}{6} \boxed{<} -\frac{2}{6} \quad (۱)$$

$$-\frac{7}{8} \boxed{>} -\frac{7}{4} \quad (۲)$$

$$\frac{243}{100} \boxed{=} ۲/۴۳ \quad (۳)$$

$$\frac{-۱۵}{۳۰} \boxed{=} -۰/۵ \quad (۴)$$

۱۳ هریک از عددهای زیر را در جای مناسب در جدول قرار

دهید.

$$۱\frac{۳}{۴}, -۳/۲, \frac{۵}{۷}, -\frac{۳}{۷}$$

| اعداد کمتر از ۱- | $-۱ < x < ۰$   | $۰ < x < ۱$   | <del><math>x &lt; ۱</math></del> |
|------------------|----------------|---------------|----------------------------------|
| $-۳/۲$           | $-\frac{۳}{۷}$ | $\frac{۵}{۷}$ | $۱\frac{۳}{۴}$                   |

۱۴ عبارتهای زیر را تعیین علامت و سپس ساده کنید.

الف:  $\frac{12 \times (-45)}{30 \times (-52)} = + \frac{3}{8}$

ب:  $\frac{10 \times (-18)}{(-12) \times (-25)} = - \frac{3}{5}$

پ:  $\frac{6 \times (-55)}{25 \times (-44)} = + \frac{3}{10}$

ت:  $\frac{(-45) \times 60 \times (-80)}{(-50) \times (-54)} = 80$



مِنَ الْمُؤْمِنِينَ رِجَالٌ صَدَقُوا مَا عَاهَدُوا اللَّهَ عَلَيْهِ  
فَمِنْهُمْ مَنْ قَضَىٰ نَحْبَهُ وَ مِنْهُمْ مَنْ يَنْتَظِرُ وَمَا بَدَّلُوا تَبْدِيلًا

از مؤمنان مردانی هستند که به آنچه با خدا بر آن پیمان بستند [ و آن ثبات قدم و دفاع از حق تا نثار جان بود ] صادقانه وفا کردند ، برخی از آنان پیمانشان را به انجام رساندند [ و به شرف شهادت نایل شدند ] و برخی از آنان [ شهادت را ] انتظار می برند و هیچ تغییر و تبدیلی [ در پیمانشان ] نداده اند.

**موفق هستی : نقی زاده** | **سوره احزاب - آیه ۲۳ |**