



## عددهای صحیح و گویا یادآوری عددهای صحیح

تعاریف:

۱. مجموعه‌ی اعداد صحیح شامل ۳ دسته‌ی زیر می‌باشد:
- \* عددهای صحیح مثبت (عددهای طبیعی)  $\dots +3, +2, +1$
- \* عددهای صحیح منفی  $\dots -3, -2, -1$
- \* صفر
۲. نماد اعداد صحیح در زبان ریاضی  $Z$  می‌باشد.
۳. عددهای طبیعی و حسابی زیرمجموعه‌ی عددهای صحیح هستند.

پرسش‌ها:

- (۱) جاهای خالی را کامل نمایید.
- (آ) قرینه‌ی قرینه‌ی  $-7$  ترین عدد زوج صحیح منفی برابر است با ..... .
- (ب) حاصل عبارت  $(((-7)) - (+(-7)))$  برابر با ..... است.
- (پ) قرینه‌ی عددی با خودش برابر است. اگر این عدد را با کوچک‌ترین عدد صحیح دو رقمی مثبت جمع کنیم، حاصل برابر است با .... .
- (۲) هر یک از عملیات‌های زیر را روی یک محور نمایش داده و حاصل را بنویسید.

(آ)  $(-6) + 2$

(ب)  $(-5) - (-4) - (-5)$

(پ)  $8 - (-3)$



فصل اول  
کارت ۱

عددهای صحیح و گویا  
یادآوری عددهای صحیح

پاسخ‌ها:

(۱) آ) بزرگ‌ترین عدد زوج صحیح منفی:  $-2$   
 $(-2) - (-(-2)) = +2$

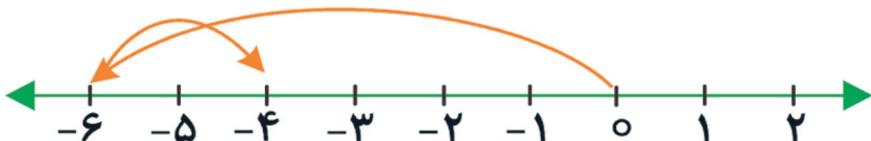
ب)  $-7$

پ) قرینه‌ی عدد صفر = صفر  
 کوچک‌ترین عدد صحیح دو رقمی مثبت =  $10$

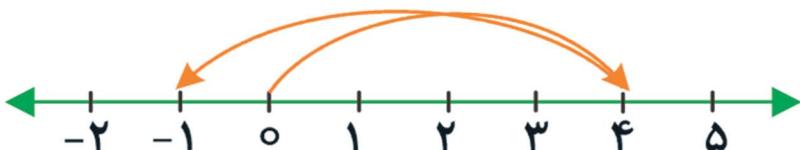
$$\Rightarrow 10 + 0 = 10$$

(۲)

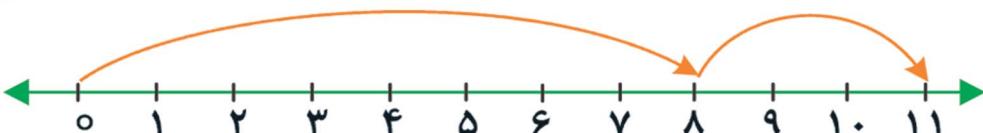
۱)  $(-6) + 2 = -4$



ب)  $-((-4) - (-5)) = -(-4 + 5) = 4 - 5 = -1$



پ)  $8 - (-3) = +8 + 3 = +11$





عددهای صحیح و گویا  
چهار عمل اصلی روی عددهای صحیح

پرسش‌ها:

(۱) ترتیب اولویت‌ها در عملیات ریاضی چگونه است؟

(۲) حاصل هر یک از عبارت‌های زیر را به دست آورید.

$$۱) +4 - (9 + (-2)) + 3 =$$

$$۲) -10 \times 4 \div 5 - (-6 + 3) =$$

$$۳) 27 \div (-6 - 3) \times (-1) =$$

$$۴) (-4) - (-5) - (-6) - (-7) - \dots - (-100) =$$

$$۵) 2^3 - 4 \times (-6 + 5^2) \div 2$$

(۳) در عبارت زیر به جای  $\square$  علامت (+ یا -) و به جای  $\triangle$  علامت ( $\times$  یا  $\div$ ) بگذارید تا حاصل عبارت، بزرگ‌ترین عدد ممکن باشد.

$$۶) \triangle (-7) \square (-13) \square (-9) =$$



فصل اول

کارت ۲

عددهای صحیح و گویا

چهار عمل اصلی روی عددهای صحیح

پاسخ‌ها:

- ۱) در انجام عملیات ریاضی، اولویت‌ها به ترتیب زیر است:  
۱. پراتز یا کروشه ۲. توان ۳. ضرب یا تقسیم ۴. جمع یا تفریق  
**توجه:** در صورت یکسان بودن اولویت‌ها، محاسبات را از سمت چپ انجام می‌دهیم.

$$۱) +4 - (9 + (-2)) + 3 = +4 - (+7) + 3 = 0 \quad (۱)$$

$$۲) -10 \times 4 \div 5 - (-6 + 3) = -40 \div 5 - (-3) =$$

$$-8 - (-3) = -8 + 3 = -5$$

$$۳) 27 \div (-6 - 3) \times (-1) = 27 \div (-9) \times (-1)$$

$$= (-3) \times (-1) = +3$$

$$۴) (-4) - (-5) - (-6) - (-7) - \dots - (-100) =$$

$$-4 + 5 + 6 + 7 + \dots + 100 = -4 + \left( \frac{96}{2} \times 105 \right)$$

$$= -4 + 504 = 500$$

$$۵) ۲^3 - 4 \times (-6 + 5^2) \div 2 = 8 - 4 \times (-6 + 25) \div 2$$

$$= 8 - 4 \times 19 \div 2 = 8 - 76 \div 2 = 8 - 38 = -30 \quad (۲)$$

$$۶) \triangle \div (-7) \square (-13 + (-9)) = +18$$



فصل اول  
کارت ۳

عددهای صحیح و گویا  
معرفی عددهای گویا

تعاریف:

۱. به زبان ریاضی می‌توان عددهای گویا را به صورت زیر

$\left\{ \frac{a}{b} \mid a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0 \right\}$  تعریف کرد:

۲. نماد اعداد گویا  $\mathbb{Q}$  می‌باشد.

۳. دارای علامت‌های مثبت یا منفی می‌باشد.

۴. اعداد صحیح، طبیعی و حسابی زیر مجموعه‌ی اعداد گویا هستند.

۵. می‌توان اعداد گویا را روی محور نمایش داد.

پرسش‌ها:

(۱) با توجه به تعاریف بالا، جدول زیر را کامل نمایید.

نوع عدد						
طبیعی	$\frac{(-6)+2}{3+(-3)}$	$-\frac{1}{6}$	$-\frac{18}{-9}$	$\sqrt{\frac{5}{2}}$	+1/07	$\frac{0}{4}$
صحیح						
گویا						

(۲) کسرهای زیر را به عدد مخلوط تبدیل کرده و قرینه‌ی آن‌ها را به‌طور جداگانه روی محور نشان دهید.

آ)  $\frac{-8}{5}$

ب)  $\frac{+11}{3}$

ج)  $\frac{-6}{2}$

# ریاضی پایه‌ی هشتم (دوره‌ی اول متوسطه)



عددهای صحیح و گویا  
معرفی عددهای گویا

پاسخ‌ها:  
(۱)

نوع عدد	طبيعي	صحیح	گویا				

۱)  $-\frac{8}{5} = -1\frac{3}{5} \rightarrow \text{قرینه} = +1\frac{3}{5}$



۲) (ب)  $+\frac{11}{3} = +3\frac{2}{3} \rightarrow \text{قرینه} = -3\frac{2}{3}$



۳) (ج)  $-\frac{6}{2} = -3 \rightarrow \text{قرینه} = +3$

