

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο**Θετικοί και αρνητικοί ρητοί αριθμοί (πράξεις ρητών αριθμών)****Ερωτήσεις Κατανόησης**

1. Να συμπληρώσετε τον ακόλουθο πίνακα:

ΑΡΙΘΜΟΣ	ΑΝΤΙΘΕΤΟΣ	ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΟΣ	ΑΠΟΛΥΤΗ ΤΙΜΗ
-5			
	$+\frac{5}{7}$		
0,3			
		-13	
$3\frac{2}{7}$			

2. Να βάλετε το κατάλληλο σύμβολο (<, =, >) στο κενό.

α) $(-4) \cdot (+3) \dots\dots\dots (-2) \cdot (+6)$

β) $(-3) \cdot (-8) \dots\dots\dots -3-8$

γ) $|+11| \dots\dots\dots |-11|$

δ) $8-5-3 \dots\dots\dots (7-3) \cdot (-2)$

ε) $|-13| \dots\dots\dots 0$

στ) $-\frac{1}{2} \dots\dots\dots -\frac{2}{11}$

ζ) $-\frac{2}{5} \dots\dots\dots \left| \frac{2-7}{5} \right|$

η) $0 \dots\dots\dots -\frac{1}{5}$

3. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω ισότητες με (Σ), εάν είναι σωστές, ή (Λ), εάν είναι λανθασμένες.

- | | | | |
|-----|---|---|---|
| α) | Ο αριθμός -21 είναι φυσικός αριθμός. | Σ | Λ |
| β) | Δύο αντίθετοι αριθμοί είναι ομόσημοι. | Σ | Λ |
| γ) | Δύο αριθμοί που έχουν διαφορετικό πρόσημο λέγονται ετερόσημοι. | Σ | Λ |
| δ) | Το άθροισμα δύο αντίστροφων αριθμών είναι ίσο με μηδέν. | Σ | Λ |
| ε) | Το γινόμενο δύο ετερόσημων αριθμών είναι θετικός αριθμός. | Σ | Λ |
| στ) | Το άθροισμα δύο αρνητικών αριθμών είναι αρνητικός αριθμός. | Σ | Λ |
| ζ) | Το γινόμενο δύο αντίθετων αριθμών είναι ίσο με +1. | Σ | Λ |
| η) | Μεταξύ δύο αρνητικών αριθμών μεγαλύτερος είναι εκείνος με τη μεγαλύτερη απόλυτη τιμή. | Σ | Λ |

Ασκήσεις

1. Να υπολογισθούν οι τιμές των ακόλουθων αριθμητικών παραστάσεων:

$$\text{➤ } A = -9 + 5 - 3 - 10 + 14 + 2$$

$$\text{➤ } B = (-7) \cdot (-4) - (-5) \cdot (-5) + (+18) : (-3)$$

$$\text{➤ } \Gamma = -(-1,2) + (2 - 3 \cdot 4,6) - (+2,8)$$

$$\text{➤ } \Delta = -(+9 - 2) - [-(-4 + 18) + (+3 - 8)] - (-5)$$

$$\text{➤ } E = \left[2 - \left(-\frac{1}{4} \right) \right] \cdot (-4) - \left[\left(-\frac{2}{3} \right) \cdot (+9) + \left(-\frac{4}{5} \right) : \left(-\frac{2}{5} \right) \right]$$

2. Να υπολογισθούν οι τιμές των ακόλουθων αριθμητικών παραστάσεων:

$$\text{➤ } A = 3 \cdot \left(10 + \frac{1}{4}\right) - (-4) - \left(-\frac{2}{3}\right) \cdot (+9) + \left(-\frac{4}{5}\right) : \left(-\frac{2}{5}\right)$$

$$\text{➤ } B = \left(-\frac{1}{3}\right) \cdot (-5)^2 + \left(-\frac{1}{7}\right) : \frac{6}{5} - (-4) : \left(-\frac{1}{4} - \frac{3}{4}\right)$$

$$\text{➤ } \Gamma = \frac{(-10 + 2 \cdot 3) : (-1) + (-3) - (-4)}{(-6) : (-2) - (-7)(-1)}$$

$$\text{➤ } \Delta = \frac{-[-4 + (-8 + 3) : (4 - 3)] - 4 \cdot (-2)^2}{-\frac{4}{5} + 5 \cdot (-2)}$$

$$\text{➤ } E = -\frac{(-2) \cdot (-3) \cdot (+4) - (+5) \cdot (-13)}{(+60) - (-26)}$$

$$\text{➤ } Z = \frac{(-2)^3 \cdot (-4) \cdot (+3) - (-1) \cdot (+3) \cdot (-4)}{(-2) \cdot (-5)}$$

3. Αν γνωρίζετε ότι $x = -3$, $y = 4$ και $z = -1$, να υπολογίσετε τις τιμές των ακόλουθων παραστάσεων:

$$A = x + y - z, \quad B = 2 \cdot x^2 - y \cdot z + z \quad \text{και} \quad \Gamma = \frac{-4 \cdot z + x \cdot z - y \cdot z}{y + 2 \cdot z}$$