

**A1) Επανάληψη στους θετικούς και αρνητικούς αριθμούς**

Θυμόμαστε ...

- Ποιοι αριθμοί λέγονται α) φυσικοί β) ακέραιοι ; γ) ρητοί ;
- Τι ονομάζουμε
  - α) τετμημένη ενός σημείου ;
  - β) απόλυτη τιμή ενός ρητού αριθμού ;
- Πότε δυο αριθμοί ονομάζονται α) αντίθετοι ; β) αντίστροφοι ;
- Πως συγκρίνουμε δυο ρητούς αριθμούς ;

**A1.1)** α) Ποιοι αριθμοί έχουν απόλυτη τιμή 5 ;

β) Βρες όλους τους ακέραιους που έχουν απόλυτη τιμή

β1) μικρότερη του 3 β2) μικρότερη ή και ίση του 4

**A1.2)** α) Βρες όλους τους ακέραιους αριθμούς  $\alpha$  , που επαληθεύουν τη σχέση  $-2 \leq \alpha < 3$

β) Από τους αριθμούς  $-28$  ,  $-7$  ,  $-32$  ,  $-12$  ποιος είναι ο μεγαλύτερος και ποιος ο μικρότερος ;

**A1.3)** Ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι λάθος ;

α) Αν ο αριθμός  $\alpha$  είναι θετικός , τότε ο αριθμός  $-\alpha$  είναι αρνητικός

β) Αν ο αριθμός  $\alpha$  είναι αρνητικός , τότε ο αριθμός  $-\alpha$  είναι θετικός

γ) Ο αριθμός  $-\alpha$  ( $\alpha \neq 0$ ) είναι πάντοτε αρνητικός αριθμός

**A1.4)** Τοποθέτησε στην ευθεία των αριθμών τα σημεία

με τετμημένες :  $+4$  ,  $-6$  ,  $-3$  ,  $-5,5$  ,  $+1$  ,  $-7$  ,  $-4$

Βρες ποιοι από τους παραπάνω αριθμούς είναι

α) μικρότεροι ή και ίσοι με :  $-5,5$

β) μεγαλύτεροι από  $-4$  και μικρότεροι από  $-1$

γ) μεγαλύτεροι από  $-5,6$  και μικρότεροι από  $-3,9$

Θυμόμαστε ...

- Πως προσθέτουμε δύο ρητούς αριθμούς ;
- Πως αφαιρούμε δύο ρητούς αριθμούς ;
- Ποιος είναι ο κανόνας απαλοιφής των παρενθέσεων ;

**A1.5)** Συμπλήρωσε τον πίνακα με τους κατάλληλους αριθμούς

$\alpha$	$\beta$	$\alpha+\beta$	$\alpha-\beta$
+2	-7		
-8		+18	
	-9		+19

**A1.6)** Αν  $\chi = -3+5-4$  και  $\psi = 5-7+3-2$ , υπολόγισε την τιμή της παράστασης  $A = 3 + \chi - \psi$

**A1.7)** Υπολόγισε την τιμή των παραστάσεων

$$A = 11 - (-12 + 3) + (-6 - 5) - (8 + 3)$$

$$B = 7 - (2 + \alpha) - (-\alpha + \beta) + (-3 + \beta)$$

$$\Gamma = 3 - [\alpha - (\beta - \chi)] - (\psi - \alpha) - (\beta - 1) \text{ όταν } \chi + \psi = -6$$

**A1.8)** Ποιες από τις παρακάτω παραστάσεις

α)  $-(-\chi) + \psi$       β)  $\psi + (-\chi)$       γ)  $-(-\chi) - \psi$       δ)  $-(-\chi) + (-\psi)$

ε)  $(-\psi) + \chi$       ζ)  $-\chi - (-\psi)$       η)  $\chi - (-\psi)$       θ)  $-(-\chi) - (-\psi)$

είναι ίσες με  $A = \chi + \psi$ , ποιες με  $B = \chi - \psi$  και ποιες με  $\Gamma = \psi - \chi$ ;

**A1.9)** Γράψε την παράσταση  $A = \alpha + \beta - \gamma - \delta + \varepsilon$  σε ισοδύναμη μορφή τοποθετώντας

α) τον 2ο και 3ο όρο σε παρένθεση που να έχει μπροστά (-)

β) τους δύο τελευταίους όρους σε παρένθεση που να έχει μπροστά (+)

Θυμόμαστε ...

- Πως πολλαπλασιάζουμε δύο ρητούς αριθμούς ;
- Πως διαιρούμε δύο ρητούς αριθμούς ;
- Πως υπολογίζουμε ένα γινόμενο πολλών παραγόντων ;

**A1.10)** Αν  $\alpha = -2$  ,  $\beta = -3$  και  $\gamma = -1$  , υπολόγισε την τιμή των παραστάσεων

$$A = 3\alpha - 2\beta + 5\gamma \quad B = \gamma - \alpha\beta\gamma + 2\beta \quad \Gamma = (\alpha - \beta) \cdot (\beta - 3\gamma) \quad \Delta = \frac{-\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha - \gamma}$$

**A1.11)** Αν  $\alpha = \frac{2}{3} - \frac{1}{3} \cdot 5$  και  $\beta = \frac{1}{2} - \frac{5}{2} : 3$  , υπολόγισε την τιμή των παραστάσεων

$$\alpha , \beta \text{ και } k = 2\alpha - \beta + 3\alpha\beta$$

**A1.12)** Κάνε τις πράξεις :  $\frac{-1}{3} + \frac{5}{-6} - \frac{3}{-2}$   $(-5)(-8)(+\frac{1}{5})(+3)(-\frac{1}{8})(-2)$

**A1.13)** Αν  $(-42)(-76)(-43)\alpha = 243$  , τότε ο αριθμός  $\alpha$  είναι :

A. θετικός B. αρνητικός Γ. μηδέν

**A1.14)** Αν  $(-5)(-3)(+45)(-12)\beta = 0$  , τότε ο αριθμός  $\beta$  είναι :

A. θετικός B. αρνητικός Γ. μηδέν

**A1.15)** Συμπλήρωσε τις παρακάτω ισότητες

$$\alpha) (-2)(+8)(\dots 6) = - \dots$$

$$\beta) (+5)(\dots 3)(-20)(-2) = + \dots$$

**A1.16)** Αν  $x = -3$  , υπολόγισε την τιμή της της παράστασης :  $x(1 - x)(x+2)(3 - x)$

**A1.17)** Αν  $x = -2$  ,  $y = 3$  ,  $z = -1$  και  $\omega = -4$

υπολόγισε την τιμή των παραστάσεων

$$A = \frac{xyz\omega}{-6} , \quad B = 8z + x\omega , \quad \Gamma = \frac{x + \omega}{2} , \quad xA - \Gamma$$

**A1.18)** Αν οι αριθμοί  $\alpha , \beta$  είναι αντίθετοι και οι  $x , y$  αντίστροφοι ,  
υπολόγισε την τιμή της παράστασης :  $A = \alpha - (5 - \beta) - x \cdot (3 - y) + 3x$

Επιμέλεια : Μιχάλης Χατζάκης