

Φυλλάδιο Ασκήσεων

Μαθηματικά Γ' Γυμνασίου

Ημερομηνία Παράδοσης :

Όνοματεπώνυμο :

- Πρόσθεση, αφαίρεση, πολλαπλασιασμός και διαίρεση πραγματικών αριθμών
- Απόλυτη τιμή πραγματικού αριθμού

Θεωρία - Υπενθυμίσεις

- **Φυσικοί αριθμοί** είναι οι αριθμοί $0, 1, 2, 3, 4, \dots, 11, 12, \dots, 997, \dots$
- **Ακέραιοι αριθμοί** είναι οι φυσικοί και οι αντίθετοί τους, δηλαδή $\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots$
- **Ρητοί αριθμοί** είναι οι αριθμοί που μπορούν να πάρουν τη μορφή κλάσματος $\frac{\mu}{\nu}$ όπου μ, ν είναι ακέραιοι αριθμοί με $\nu \neq 0$
π.χ $\frac{5}{3}, 4$
- **Άρρητοι** είναι οι αριθμοί που δεν είναι ρητοί
- **Η απόλυτη τιμή** ενός αριθμού a εκφράζει την απόσταση του σημείου με τετμημένη a από την την αρχή O του άξονα και συμβολίζεται με $|a|$
π.χ $|-7| = 7$
- **Αντίθετοι αριθμοί** ονομάζονται δύο αριθμοί που είναι ετερόσημοι και έχουν την ίδια απόλυτη τιμή.
π.χ οι αριθμοί $3, -3$ είναι αντίθετοι

Άσκηση 1

25 μονάδες

Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα επιλέγοντας "X" στην κατάλληλη θέση:

	Ακέραιος	Φυσικός	Ρητός	Άρρητος
8				
-5				
6				
$\frac{7}{7}$				
$\sqrt{4}$				
$\sqrt{5}$				
$\sqrt{7}$				
7,2				
$\sqrt{100}$				
6				
-5,9				

Άσκηση 2

25 μονάδες

Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

	Αντίθετος	Αντίστροφος	Απόλυτη τιμή
8			
-3			
$\frac{1}{4}$			
$-\frac{1}{5}$			
$\frac{3}{7}$			
$-\frac{8}{5}$			
35			
-71			
$\frac{2}{5}$			
$-\frac{4}{8}$			

Άσκηση 3

25 μονάδες

Να υπολογίσετε τις παρακάτω παραστάσεις:

- 1) $3 \cdot (\frac{1}{3} - \frac{2}{3}) + 4 \cdot (\frac{7}{2} + \frac{6}{12})$
- 2) $8 \cdot (2 - 1 + 4 - |-4|)$
- 3) $7 : \frac{8}{3} - \frac{1}{2} + \frac{3}{4}$
- 4) $\frac{-\frac{1}{2} - \frac{2}{3}}{\frac{1}{4} + \frac{2}{3}}$
- 5) $(\frac{3}{5} - \frac{2}{10}) : (\frac{7}{3} - \frac{10}{6})$
- 6) $-3(8 - 7 + \frac{1}{2} - \frac{1}{3}) + |-1|$
- 7) $2 \cdot |3| + |4| - |-6| - 2 \cdot \frac{1}{4}$
- 8) $4(\frac{1}{4} + \frac{3}{4} - \frac{5}{4}) + 5(\frac{6}{5} - \frac{18}{10} - \frac{16}{20})$
- 9) $\frac{3 + 7 - 2 \cdot \frac{1}{2}}{5 + 1 + 6 \cdot \frac{1}{3}}$
- 10) $5 \cdot |-7| - 4 \cdot |-5| - 3 \cdot 5$

Άσκηση 4

25 μονάδες

Αν $\alpha = 1$, $\beta = 2$ και $\gamma + \delta = 4$, να βρείτε τις τιμές των παρακάτω παραστάσεων:

- i) $A = 2\alpha - 4\beta + 13$
- ii) $B = 6(\gamma + \delta) - |-4| \cdot 5$
- iii) $\Gamma = 2\delta + 2(\gamma + \alpha)$
- iv) $\Delta = -3(\delta + \beta) - 2(\alpha - \delta) - \gamma$