

Φυλλάδιο Ασκήσεων

Μαθηματικά Α' Γυμνασίου

Ημερομηνία Παράδοσης :

Όνοματεπώνυμο :

- Θετικοί αριθμοί
- Αρνητικοί αριθμοί
- Εφαρμογή θετικών και αρνητικών αριθμών στην καθημερινή ζωή
- Ομόσημοι και Ετερόσημοι αριθμοί
- Ακέραιοι και Ρητοί αριθμοί

Θεωρία - Θετικοί και Αρνητικοί αριθμοί

- **Πρόσημα** ονομάζονται τα σύμβολα "+" και "-".
- **Θετικοί αριθμοί** ονομάζονται οι αριθμοί που μπροστά τους έχουν το πρόσημο "+".
π.χ ο αριθμός +3
π.χ ο αριθμός +7
π.χ ο αριθμός +13
- **Αρνητικοί αριθμοί** ονομάζονται οι αριθμοί που μπροστά τους έχουν το πρόσημο "-".
π.χ ο αριθμός -1
π.χ ο αριθμός $-\frac{5}{2}$
π.χ ο αριθμός -47

Σημείωση:

- Αν ένας αριθμός δεν έχει μπροστά του κανένα πρόσημο, τότε εννοείται το πρόσημο "+", δηλαδή ο αριθμός είναι θετικός.
π.χ 41 είναι το ίδιο με το +41
- Το μηδέν δεν είναι ούτε θετικός ούτε αρνητικός αριθμός.

Άσκηση 1 (Αντίθετοι αριθμοί)

25 μονάδες

Να κατατάξετε τους παρακάτω αριθμούς σε δύο ομάδες, τους θετικούς και τους αρνητικούς:

$$-3, 5, 1, -7, -\frac{1}{2}, +1, +\frac{11}{3}, 7$$

Εφαρμογή θετικών και αρνητικών αριθμών στην καθημερινή ζωή

- **Οι θετικοί αριθμοί** χρησιμοποιούνται για να εκφράσουν
 - πάνω (από κάτω) **π.χ** 10° πάνω από το 0
 - άνοδος, αύξηση **π.χ** ο μισθός αυξήθηκε κατά 53€
 - κέρδος **π.χ** ο μπακάλης είχε μηνιαίο κέρδος 720 €
- **Οι αρνητικοί αριθμοί** χρησιμοποιούνται για να εκφράσουν
 - κάτω (από κάτω) **π.χ** 2 βαθμοί Κελσίου κάτω από το 0: -2°C

– πτώση, μείωση, ζημιά, έκπτωση **π.χ** έκπτωση 5€: -5€

Άσκηση 2

25 μονάδες

Να εκφράσετε με τη βοήθεια των θετικών και αρνητικών αριθμών τις παρακάτω προτάσεις :

- 1) 3 βαθμοί Κελσίου κάτω από το μηδέν
- 2) 3,4m πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας
- 3) Ο Θανάσης ψήλωσε κατά 2cm
- 4) Ο μισθός αυξήθηκε κατά 105€
- 5) Τα παπούτσια είχαν έκπτωση 19€

Θεωρία - Ομόσημοι και Ετερόσημοι αριθμοί

- **Ομόσημοι** λέγονται οι αριθμοί που έχουν το ίδιο πρόσημο
π.χ +3 και +7, 1
π.χ -1 και -7
π.χ 13, 110 και 241
- **Ετερόσημοι** λέγονται οι αριθμοί που έχουν το διαφορετικό πρόσημο
π.χ +17 και -23
π.χ -1 και +71

Άσκηση 3

25 μονάδες

Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα σημειώνοντας "**ΝΑΙ**" ή "**ΟΧΙ**" σε κάθε κενό:

Αριθμοί	Ομόσημοι	Ετερόσημοι
43 και +7		
-2 και +2		
13 και -5		
-3, -5 και -9		
1, 11 και 21		

Θεωρία - Ακέραιοι και Ρητοί αριθμοί

- **Φυσικοί αριθμοί** είναι οι αριθμοί 0, 1, 2, 3, 4, ..., 11, 12, ..., 997, ...
 Κάθε φυσικός αριθμός έχει έναν επόμενο και έναν προηγούμενο αριθμό (εκτός από το 0 που έχει μόνο επόμενο, το 1)
- **Ακέραιοι αριθμοί** είναι οι φυσικοί αριθμοί μαζί με τους αντίστοιχους αρνητικούς αριθμούς.
 Δηλαδή ..., -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, ...
- **Ρητοί αριθμοί** είναι οι φυσικοί αριθμοί, τα κλάσματα και οι δεκαδικοί αριθμοί μαζί με τους αντίστοιχους αρνητικούς αριθμούς
π.χ 1, +7, -2, $\frac{5}{3}$, +532

Άσκηση 4

25 μονάδες

Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα σημειώνοντας "**ΝΑΙ**" ή "**ΟΧΙ**" σε κάθε κενό:

Αριθμός	Φυσικός	Ακέραιος	Ρητός
1			
-2			
-2,3			
$\frac{5}{2}$			
3			
13,9			
-41			
+317			
$\frac{4}{5}$			
1,2			

www.math24.gr