

Άλγεβρα Α' Λυκείου Σύνολα

1ο Φύλλο Εργασίας

Καθηγητής: Νικόλαος Δ. Κατσιπής

1. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα με τα σύμβολα $\in$ και $\notin$, αν ο κάθε αριθμός ανήκει ή δεν ανήκει στο αντίστοιχο σύνολο.

	$-2, 3$	$\sqrt{2}$	$\sqrt{36}$	$-\frac{1}{4}$	$-\frac{6}{3}$	$0, \bar{3}$	π
$\mathbb{N}$							
$\mathbb{Z}$							
$\mathbb{Q}$							
$\mathbb{R}$							

2. Να γράψετε με αναγραφή των στοιχείων τους τα παρακάτω σύνολα.

(α') $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 4\}$

.....

(β') $B = \{x \in \mathbb{Z} \mid -3 < x \leq 2\}$

.....

(γ') $\Gamma = \{x \in \mathbb{N} \mid x \text{ διαιρέτης του } 8\}$

.....

(δ') $\Delta = \{x \mid x \text{ γράμμα της λέξης ΑΛΓΕΒΡΑ}\}$

.....

3. Δίνονται τα σύνολα:

$$A = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 = x\} \text{ και } B = \{x \in \mathbb{N} \mid 2x - 2 \leq 0\}$$

(α') Να γράψετε τα σύνολα A και B με αναγραφή των στοιχείων τους.

(β') Να εξετάσετε αν τα σύνολα A και B είναι ίσα.

4. Δίνονται τα σύνολα $A = \{0\}$, $B = \{x \in \mathbb{R} \mid 0 \cdot x = 2\}$.

Ποιο από τα παραπάνω σύνολα είναι το κενό σύνολο;

Ορισμός

Σύνολο είναι κάθε συλλογή αντικειμένων, που προέρχονται από την εμπειρία μας ή τη διανόησή μας, είναι καλά ορισμένα και διακρίνονται το ένα από το άλλο.

Ορισμός

Δύο σύνολα A και B λέγονται **ίσα**, όταν έχουν ακριβώς τα ίδια στοιχεία. Στην περίπτωση αυτή γράφουμε $A = B$.

Ορισμός

Κενό σύνολο είναι το σύνολο που δεν έχει στοιχεία. Συμβολίζεται με $\emptyset$. Θεωρούμε ότι το κενό σύνολο είναι υποσύνολο κάθε συνόλου.

