

Ασκήσεις Β' Ομάδας Ενότητας 2.1.4

Β' ΟΜΑΔΑ

- 1** Να βρείτε το σύνολο των ψηφίων των αριθμών
 (α) $2^4 \cdot 5^3$ (β) $5^6 \cdot 20^5$ (γ) $2^8 \cdot 5^{10} + 2^{12} \cdot 5^{14}$
 (Υπόδειξη: Θα χρειαστεί να θυμηθείτε κάποιες ιδιότητες των δυνάμεων. Με ποια σχέση συνδέονται αυτά τα σύνολα;)
- 2** Να βρείτε τη σχέση μεταξύ των συνόλων που εμφανίζονται σε κάθε μία από τις παρακάτω περιπτώσεις
 (α) $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 = 1\}$, $B = \{x \in \mathbb{R} \mid x^3 = x\}$ (β) $\Gamma = \{x \in \mathbb{Z} \mid x^3 = 1\}$, $\Delta = \{x \in \mathbb{Z} \mid x^2 = x\}$
- 3** Να βρείτε τη σχέση μεταξύ των συνόλων που εμφανίζονται
 $E = \{x \in \mathbb{Q} \mid |x-1| = |x|\}$, $Z = \{x \in \mathbb{Q}^+ \mid 4x^2 = 1\}$, όπου $\mathbb{Q}^+ = \{x \in \mathbb{Q} \mid x > 0\}$.
 (Υπόδειξη: Θα χρειαστεί να θυμηθείτε τον ορισμό της απόλυτης τιμής καθώς και τη σχέση που έχουν δύο αριθμοί με την ίδια απόλυτη τιμή.)
- 4** Να θέσετε το σωστό σύμβολο συνολοθεωρητικού εγκλεισμού στη θέση κάθε τετραγώνου (\square)
 (α) $\mathbb{N} \square \mathbb{Z}$ (β) $\mathbb{Q} \square \mathbb{R}$ (γ) $\mathbb{Q} \square (\mathbb{R} \setminus \mathbb{Q})$ (δ) $\mathbb{Q} \square (\mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}) = \mathbb{R}$
- 5** Σε κάθε μέρος αυτής της άσκησης, βρείτε τρία διαφορετικά σύνολα και/ή αριθμούς A , B και Γ για να κάνετε την πρόταση αληθή
 (α) $A \subseteq B \subseteq \Gamma$ (β) $A \in B \subseteq \Gamma$ (γ) $A \in B \in \Gamma$ (δ) $A \subseteq B \in \Gamma$
- 6** Σε κάθε μέρος αυτής της άσκησης, βρείτε ένα σύνολο A που κάνει την πρόταση αληθή ή αν δεν μπορείτε να βρείτε ένα τέτοιο σύνολο εξηγήστε γιατί δεν μπορεί να συμβεί αυτό.
 (α) $\emptyset \subseteq A$ (β) $\emptyset \in A$ (γ) $A \subseteq \emptyset$ (δ) $A \in \emptyset$
- 7** Να βρείτε όλα τα υποσύνολα του συνόλου $A = \{0, 1, 2\}$ καθώς και το σύνολο των υποσυνόλων του $P(A)$.
- 8** Να βρεθεί η σχέση των συνόλων $A = \{(x, y) \in \mathbb{R} \times \mathbb{R} \mid x^2 + y^2 = 0\}$ και $B = \{(x, y) \in \mathbb{R} \times \mathbb{R} \mid |x| + |y| = 0\}$.

Τίτλος: «**Ασκήσεις Β' Ομάδας Ενότητας 2.1.4**»

Έκδοση: **1.5**

Ημερομηνία: **10/09/2025**

Συντονιστής ομάδας σχεδιασμού και ανάπτυξης: **Κέλλυ Σαρρή Πασχαλίδη**

Δημιουργία: **ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΡΑΦΗ**



Το παρόν αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ (ΜΙΣ) 6010165, του Προγράμματος «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027» που υλοποιείται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο.

Μητρώο
Διδακτικών
Βιβλίων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού

ΙΕΠ **ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ**
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα
Ανθρώπινο Δυναμικό και
Κοινωνική Συνοχή