

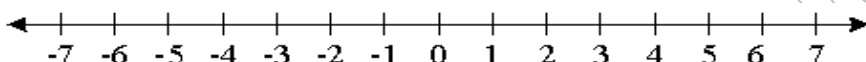
ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ Α.1.5

ΑΝΙΣΟΤΗΤΕΣ

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

$\alpha < \beta$: 0 α είναι μικρότερος του β

Αν ένας αριθμός α είναι μικρότερος από τον αριθμό β , τότε ο α βρίσκεται «πιο αριστερά» από τον β στην ευθεία των αριθμών. Η ίδια ανίσωση βέβαια μπορεί να γραφεί και $\beta > \alpha$, γιατί ο β βρίσκεται «πιο δεξιά» από τον α .



Δραστηριότητα 1

κενών.

Να συμπληρώσετε ένα από τα σύμβολα «<», «>», «=» στη θέση των

3...6 -2....5 0... 3 -2.....0 -6....-3
7....2 6....-4 0.....-4 4....0 -5....-7

Δραστηριότητα 2

Δίνονται οι αριθμοί 5 και 7 . Να συμπληρώσετε ένα από τα σύμβολα «<», «>», «=» στη θέση των κενών.

α) 5.....7 β) 5 + 2.....7 + 2
γ) 5 + 12.....7 + 12 δ) 5 - 7.....7 - 7 Άρα

Αν και στα δύο μέλη μιας ανίσωσης προσθέσουμε ή αφαιρέσουμε τον ίδιο αριθμό, τότε προκύπτει και πάλι μια ανίσωση με την ίδια φορά. Δηλαδή:

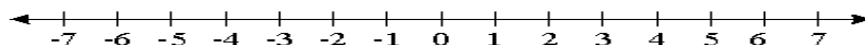
Αν $\alpha < \beta$ τότε $\alpha + \gamma \dots \beta + \gamma$ και $\alpha - \gamma \dots \beta - \gamma$.

Αν $\alpha > \beta$ τότε $\alpha + \gamma \dots \beta + \gamma$ και $\alpha - \gamma \dots \beta - \gamma$.

Δραστηριότητα 3

Δίνονται οι αριθμοί 4 και 6 . Να συμπληρώσετε ένα από τα σύμβολα «<», «>», «=» στη θέση των κενών.

α) 4.....6
β) 2·5.....2·6 (Πολλαπλασιάζουμε και τα δύο μέλη με τον Θετικό 2)
γ) 5·4.....5·6 (Πολλαπλασιάζουμε και τα δύο μέλη με τον Θετικό 5)
δ) -2·4.....-2·6 (Πολλαπλασιάζουμε και τα δύο μέλη με τον Αρνητικό - 2)
ε) -5·4.....-5·6 (Πολλαπλασιάζουμε και τα δύο μέλη με τον Αρνητικό -5)



Δραστηριότητα 4. Δίνονται οι αριθμοί -2 και 3 . Να συμπληρώσετε ένα από τα σύμβολα «<», «>», «=» στη θέση των κενών.

α) -2.....3

β) $2 \cdot (2) \dots 2 \cdot 3$ (Πολλαπλασιάζουμε και τα δύο μέλη με τον Θετικό 2)

γ) $3 \cdot (-2) \dots 3 \cdot 3$ (Πολλαπλασιάζουμε και τα δύο μέλη με τον Θετικό 3)

δ) $-2 \cdot (-2) \dots -2 \cdot 3$ (Πολλαπλασιάζουμε και τα δύο μέλη με τον Αρνητικό -2)

ε) $-5 \cdot (-2) \dots -5 \cdot 3$ (Πολλαπλασιάζουμε και τα δύο μέλη με τον Αρνητικό -5)

Δραστηριότητα 5. Δίνονται οι αριθμοί 4 και 8 . Να συμπληρώσετε ένα από τα σύμβολα «<», «>», «=» στη θέση των κενών.

α) 4.....8

β) $\frac{4}{2} \dots \frac{8}{2}$ (Διαιρούμε και τα δύο μέλη με τον Θετικό 2)

γ) $\frac{4}{-2} \dots \frac{8}{-2}$ (Διαιρούμε και τα δύο μέλη με τον Αρνητικό -2)

δ) $\frac{4}{4} \dots \frac{8}{4}$ (Διαιρούμε και τα δύο μέλη με τον Θετικό 4)

ε) $\frac{4}{-4} \dots \frac{8}{-4}$ (Διαιρούμε και τα δύο μέλη με τον Αρνητικό -4)

Γενικά, ισχύει για τον πολλαπλασιασμό και τη διαίρεση:

Αν και τα δύο μέλη μιας ανίσωσης πολλαπλασιαστούν ή διαιρεθούν με τον ίδιο θετικό αριθμό, τότε προκύπτει και πάλι μια ανίσωση με την ίδια φορά. Δηλαδή:

Αν $\alpha < \beta$ και $\gamma > 0$ τότε $\alpha \cdot \gamma$ $\beta \cdot \gamma$ και $\frac{\alpha}{\gamma}$ $\frac{\beta}{\gamma}$.

Αν $\alpha > \beta$ και $\gamma > 0$ τότε $\alpha \cdot \gamma$ $\beta \cdot \gamma$ και $\frac{\alpha}{\gamma}$ $\frac{\beta}{\gamma}$.

Αν και τα δύο μέλη μιας ανίσωσης πολλαπλασιαστούν ή διαιρεθούν με τον ίδιο **αρνητικό** αριθμό, τότε προκύπτει και πάλι μια ανίσωση με την **αντίστροφη** φορά. Δηλαδή:

Αν $\alpha < \beta$ και $\gamma < 0$ τότε $\alpha \cdot \gamma$ $\beta \cdot \gamma$ και $\frac{\alpha}{\gamma}$ $\frac{\beta}{\gamma}$.

Αν $\alpha > \beta$ και $\gamma < 0$ τότε $\alpha \cdot \gamma$ $\beta \cdot \gamma$ και $\frac{\alpha}{\gamma}$ $\frac{\beta}{\gamma}$.