

**Ανισώσεις 1<sup>ου</sup> βαθμού (α' βαθμού)**  
**Γ' Γυμνασίου**

20/3/2020

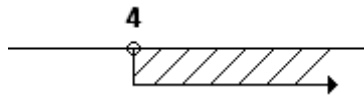
Οι ανισώσεις 1<sup>ου</sup> βαθμού επιλύονται (λύονται) με τον ίδιο τρόπο όπως και οι εξισώσεις 1<sup>ου</sup> βαθμού. Μόνο στο ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ πρέπει να προσέξετε, στην περίπτωση όπου ο συντελεστής του αγνώστου είναι **ΑΡΝΗΤΙΚΟΣ**

**ΑΣΚΗΣΕΙΣ**

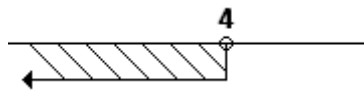
A. Να λύσετε τις παρακάτω εξισώσεις-ανισώσεις

1)  $3x - 12 = 0$  ή  $3x = 12$  ή  $\frac{3x}{3} = \frac{12}{3}$  ή  $x = 4$  (x ίσον του 4)

2)  $3x - 12 > 0$  ή  $3x > 12$  ή  $\frac{3x}{3} > \frac{12}{3}$  ή  $x > 4$  (x μεγαλύτερο του 4)

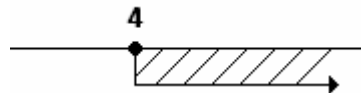


3)  $3x - 12 < 0$  ή  $3x < 12$  ή  $\frac{3x}{3} < \frac{12}{3}$  ή  $x < 4$  (x μικρότερο του 4)



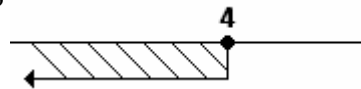
4)  $3x - 12 \geq 0$  ή  $3x \geq 12$  ή  $\frac{3x}{3} \geq \frac{12}{3}$  ή  $x \geq 4$

(x μεγαλύτερο ή ίσον του 4)



5)  $3x - 12 \leq 0$  ή  $3x \leq 12$  ή  $\frac{3x}{3} \leq \frac{12}{3}$  ή  $x \leq 4$

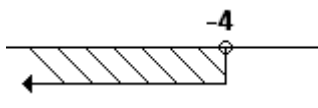
(x μικρότερο ή ίσον του 4)



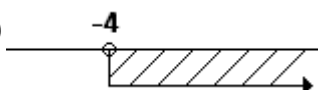
6)  $-3x - 12 = 0$  ή  $-3x = 12$  ή  $\frac{-3x}{-3} = \frac{12}{-3}$  ή  $x = -4$  (x ίσον του -4)

Η διαίρεση των όρων της ισότητας με τον αρνητικό αριθμό  $-3$  δεν επηρεάζει την ισότητα σε αντίθεση με τις ανισώσεις που ακολουθούν

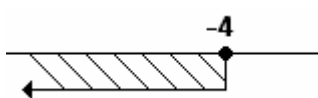
$$7) \quad -3x - 12 > 0 \quad \text{ή} \quad -3x > 12 \quad \text{ή} \quad \frac{-3x}{-3} < \frac{12}{-3} \quad \text{ή} \quad x < -4$$

(x μικρότερο του -4)  άλλαξε η φορά της ΑΝΙΣΩΣΗΣ

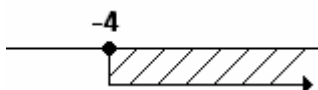
$$8) \quad -3x - 12 < 0 \quad \text{ή} \quad -3x < 12 \quad \text{ή} \quad \frac{-3x}{-3} > \frac{12}{-3} \quad \text{ή} \quad x > -4$$

(x μεγαλύτερο του -4)  άλλαξε η φορά της ΑΝΙΣΩΣΗΣ

$$9) \quad -3x - 12 \geq 0 \quad \text{ή} \quad -3x \geq 12 \quad \text{ή} \quad \frac{-3x}{-3} \leq \frac{12}{-3} \quad \text{ή} \quad x \leq -4 \quad (\text{x μικρότερο ή ίσον του } -4)$$

 άλλαξε η φορά της ΑΝΙΣΩΣΗΣ

$$10) \quad -3x - 12 \leq 0 \quad \text{ή} \quad -3x \leq 12 \quad \text{ή} \quad \frac{-3x}{-3} \geq \frac{12}{-3} \quad \text{ή} \quad x \geq -4 \quad (\text{x μεγαλύτερο ή ίσον του } -4)$$

 άλλαξε η φορά της ΑΝΙΣΩΣΗΣ

$$11) \quad 3x - 8 = -8 \quad \text{ή} \quad 3x = -8 + 8 \quad \text{ή} \quad 3x = 0 \quad \text{ή} \quad x = 0$$

$$12) \quad 3x - 8 = 3x \quad \text{ή} \quad 3x - 3x = 8 \quad \text{ή} \quad 0x = 8 \quad \text{ΑΔΥΝΑΤΗ ΕΞΙΣΩΣΗ}$$

$$13) \quad 3x - 8 = 3x - 8 \quad \text{ή} \quad 3x - 3x = -8 + 8 \quad \text{ή} \quad 0x = 0 \quad \text{ΑΠΕΙΡΕΣ ΛΥΣΕΙΣ}$$

$$14) \quad 0x > 8 \quad \text{ΑΔΥΝΑΤΗ ΑΝΙΣΩΣΗ}$$

$$15) \quad 0x < 8 \quad \text{ΑΠΕΙΡΕΣ ΛΥΣΕΙΣ}$$

$$16) \quad 0x \geq 8 \quad \text{ΑΔΥΝΑΤΗ ΑΝΙΣΩΣΗ}$$

$$17) \quad 0x \leq 8 \quad \text{ΑΠΕΙΡΕΣ ΛΥΣΕΙΣ}$$

$$18) \quad 0x \geq 0 \quad \text{ΑΠΕΙΡΕΣ ΛΥΣΕΙΣ}$$

$$19) \quad 0x \leq 0 \quad \text{ΑΠΕΙΡΕΣ ΛΥΣΕΙΣ}$$

Β. Να διαβάσετε τις 6 εφαρμογές ([Βιβλίο μαθητή Β Γυμνασίου/33-36](#)) και να τις ξαναλύσετε στο τετράδιό σας στην ενότητα θεωρία.

Γ. Να λύσετε τις παρακάτω 3 ασκήσεις  
1, 2, 3 [Βιβλίο μαθητή Β Γυμνασίου/37](#)

Φιλιππίδου Σοφία  
Μαθηματικός