

Ανισώσεις 1ου Βαθμού

10ο Φύλλο Εργασίας

Καθηγητής: Νικόλαος Δ. Κατοίπης

1. (α') Να λύσετε την ανίσωση $2x - 8 < 0$.

.....

(β') Να παραστήσετε στον άξονα των πραγματικών αριθμών το σύνολο λύσεων της παραπάνω ανίσωσης και να το γράψετε υπό μορφή διαστήματος.

.....

.....

(γ') Ποιοι από τους αριθμούς $-4, -1, 0, 3, 4, 8$ είναι λύσεις της παραπάνω ανίσωσης;

.....

2. Να αντιστοιχίσετε κάθε ανίσωση της στήλης Α με τις λύσεις της της στήλης Β.

Στήλη Α	Στήλη Β
1. $0x < 2$	Α. $x \in (-\infty, 0)$
2. $0x > 2$	Β. $x \in (0, +\infty)$
3. $2x < 0$	Γ. $x \in \mathbb{R}$
4. $-2x < 0$	Δ. αδύνατη
5. $0x < -2$	
6. $0x > -2$	

1	2	3	4	5	6

3. Δίνονται οι ανισώσεις: $3x - 1 < x + 9$ και $2 - \frac{x}{2} \leq x + \frac{1}{2}$.

(α') Να λύσετε τις παραπάνω ανισώσεις.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(β') Να βρείτε το σύνολο των κοινών τους λύσεων.

.....

4. (α) Να λύσετε τις παρακάτω ανισώσεις και να παραστήσετε τις λύσεις τους στον άξονα των πραγματικών αριθμών:

Αν $\theta > 0$, τότε:
 $|x| > \theta \Leftrightarrow$
 $x < -\theta$ ή $x > \theta$

Αν $\theta > 0$, τότε:
 $|x| < \theta \Leftrightarrow$
 $-\theta < x < \theta$

i. $|1 - 2x| < 5$

ii. $|1 - 2x| \geq 1$

.....

(β) Να βρείτε τις ακέραιες τιμές του x για τις οποίες συναληθεύουν οι παραπάνω ανισώσεις.

.....

5. (α) Να λύσετε την εξίσωση $2x^2 - x - 6 = 0$.

.....

(β) Να λύσετε την ανίσωση $|x - 1| < 2$.

.....

(γ) Να εξετάσετε αν οι λύσεις της εξίσωσης του (α') ερωτήματος είναι και λύσεις της ανίσωσης του (β') ερωτήματος.

.....

(δ) Αν ο αριθμός α είναι λύση της ανίσωσης του (β') ερωτήματος, να βρείτε το πρόσημο του γινομένου $A = (\alpha - 3) \cdot (\alpha + 1)$.

.....

6. (α) Να λύσετε την ανίσωση $|x - 1| \geq 5$.

.....

(β) Να βρείτε τους αριθμούς x που απέχουν από το 5 απόσταση μικρότερη του 3.

.....

(γ) Να βρείτε τις κοινές λύσεις των ερωτημάτων (α') και (β').

.....

“ Τα Μαθηματικά είναι το κλειδί και η πύλη προς τις άβυσσες επιστήμες.”
 Galilei, Galileo, 1564-1642, Ιταλός μαθηματικός, φυσικός και αστρονόμος.