

Επίλυση Ανισώσεων

Σε μία τάξη Β' Γυμνασίου, καθηγήτρια ζητάει από τους μαθητές να λύσουν την παρακάτω ανίσωση:

$$2(2 - x) \leq 18$$

Ακολουθεί η παρακάτω συζήτηση ανάμεσα στις μαθήτριες Α και Β, και την καθηγήτρια.

Μαθήτρια Α: Βρήκα ότι το x είναι μικρότερο ή ίσο του μείον 7.

Μαθητής Β: Πώς το βρήκες αυτό; Και εγώ βρήκα τον ίδιο αριθμό αλλά στην άλλη κατεύθυνση; το x είναι μεγαλύτερο ή ίσο του μείον 7!

Καθηγήτρια: Μαθήτρια Α, μπορείς να μας πεις πώς βρήκες αυτή τη λύση;

Μαθήτρια Α: Θυμάμαι από άλλα παραδείγματα στην τάξη, ο τρόπος για να λύνουμε τέτοιες ανισώσεις είναι να παραβλέπουμε, αρχικά, το σύμβολο της ανισότητας. Λύνουμε το πρόβλημα σαν να ήταν εξίσωση και, αφού βρούμε τη λύση, τοποθετούμε πίσω το σύμβολο της ανισότητας. Να τι έκανα [γράφει στον πίνακα]:

$$2(2 - x) = 18$$

$$4 - 2x = 18$$

$$-2x = 18 - 4$$

$$-2x = 14$$

$$x = -7$$

$$\text{Άρα: } x \leq -7$$

Μαθήτρια Β: Θυμάμαι και εγώ πως μας είπαν να το κάνουμε έτσι αλλά η λύση σου δε δουλεύει. Αν βάλουμε μείον 8 στην ανίσωση, το 20 βγαίνει μικρότερο του 18! Κάτι δεν παεί καλά!

Είστε η καθηγήτρια και μόλις είδατε τι έκανε η μαθήτρια Α και ακούσατε τι είπε η μαθήτρια Β.

Ερωτήσεις:

α. Ποια είναι η λύση αυτής της ανίσωσης;

β. Με ποιο στόχο νομίζετε ότι δόθηκε αυτή η άσκηση στην τάξη;

γ. Ποια θεωρείτε ότι είναι τα ζητήματα που ανακύπτουν από τη συζήτηση ανάμεσα στη μαθήτρια Α και τη μαθήτρια Β;

δ. Τι θα λέγατε στις δύο μαθήτριες και σε σε όλη την τάξη;