

## Διαγώνισμα

Μαθηματικά Β' Γυμνασίου

Διάρκεια : 1 ώρα

Όνοματεπώνυμο :

Ημερομηνία :

### Θέμα Α

5 μονάδες

- 1) Ποια εξίσωση ονομάζεται αδύνατη;
- 2) Να διατυπώσετε το αντίστροφο του Πυθαγόρειου θεωρήματος.

### Θέμα Β

5 μονάδες

Να χαρακτηρίσετε καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις με τη λέξη "Σωστό", αν είναι σωστή ή "Λάθος", αν είναι λανθασμένη:

- 1) Η ανίσωση  $0x > 7$  ονομάζεται ταυτότητα.
- 2) Αν  $x > 5$  τότε  $2x > 10$
- 3) Αν  $\alpha < \beta$  τότε  $\alpha - 3 < \beta - 3$
- 4) Η εξίσωση  $2x = 10$  έχει λύση τον αριθμό 5.
- 5) Η ανίσωση  $2x > 20$  έχει λύση τον αριθμό 10.

### Θέμα Γ

5 μονάδες

Να λύσετε την ανίσωση

$$\frac{x+2}{3} \leq 2 \leq \frac{5-3x}{4}$$

και να παραστήσετε την ευθεία των αριθμών τις λύσεις της.

### Θέμα Δ

5 μονάδες

Η περίμετρος ενός ορθογώνιου ισούται με  $28\text{cm}$ . Αν γνωρίζεται ότι η μία πλευρά είναι κατά  $2\text{cm}$  μεγαλύτερη από την άλλη, να υπολογίσετε:

- 1) το μήκος κάθε πλευράς του
- 2) το μήκος της διαγωνίου του