

## Α. ΘΕΩΡΙΑ

### Θέμα 1ο

- α. Πότε δυο ποσά λέγονται ανάλογα;  
β. Αν δύο ποσά είναι ανάλογα τότε οι τιμές ψ του ενός με ποια σχέση εκφράζονται ως συνάρτηση των τιμών χ του άλλου και ποια είναι η γραφική της παράσταση;  
γ. Στις παρακάτω προτάσεις να γράψετε τον αριθμό της ερώτησης και δίπλα σωστό (Σ), αν η πρόταση είναι σωστή και λάθος (Λ), αν η πρόταση είναι λανθασμένη.  
i) Το μήκος ενός υφάσματος και η τιμή του δεν είναι ποσά ανάλογα  
ii) Η ηλικία ενός αγοριού σε έτη και το ύψος του σε cm είναι ανάλογα  
iii) Η περίμετρος ενός τετραγώνου και η πλευρά του είναι ανάλογα

### Θέμα 2ο

- α. Να γράψετε με πόσο ισούται το μήκος: i) κύκλου ακτίνας ρ ii) τόξου μ<sup>ο</sup> ενός κύκλου ακτίνας ρ  
β. Τι είναι το ακτίνιο; Με πόσο ισούται το μήκος S ενός τόξου α rad κύκλου ακτίνας ρ;

## Β. ΑΣΚΗΣΕΙΣ

### Θέμα 1ο

Να βρεθούν οι κοινές λύσεις των ανισώσεων

$$3(\chi-3) + 2\chi > 7\chi - 13 \quad \frac{\chi+2}{3} - \frac{\chi+1}{2} < \chi + \frac{3\chi+1}{6}$$

### Θέμα 2ο

Σε ορθογώνιο τρίγωνο ΑΒΓ (Α=90°) είναι ΑΒ=3cm και ΒΓ=5cm. Να βρεθούν: i) Η πλευρά ΑΓ ii) Οι τριγωνομετρικοί αριθμοί της γωνίας Β(ημΒ, συνΒ, εφΒ)

### Θέμα 3ο

Να υπολογίσετε τον όγκο ενός κυλίνδρου του οποίου το ύψος είναι 10cm (υ=10cm) και η ακτίνα της βάσης του είναι το  $\frac{1}{5}$  του ύψους του.

Παρατήρηση: από τα δύο θέματα θεωρίας να απαντήσετε στο ένα και από τα τρία θέματα ασκήσεων στα δύο.