

Θ Ε Μ Α Τ Α

Γραπτών Ανακεφαλαιωτικών Προαγωγικών Εξετάσεων Περιόδου Ιουνίου στα Μαθηματικά

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΛΟΓΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΒΙΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Α΄ ΘΕΩΡΙΑ

copyright © 2005- 2006

1^ο ΘΕΜΑ

- α) Να δώσετε τον ορισμό της νιοστής δύναμης του α (α^ν)
- β) Να συμπληρωθούν οι παρακάτω ισότητες των ιδιοτήτων των δυνάμεων και να διατυπωθούν οι αντίστοιχοι κανόνες

i) α^μ * α^ν = ii) (α^μ)^ν = iii) α⁰ = (α ≠ 0)

iv) (α/β)^ν = (β διάφορο του 0)

γ) Κυκλώστε το Σωστό ή το Λάθος:

α) 3⁻² = -6 Σ Λ ii) (2/3)⁻² = 9/4 Σ Λ

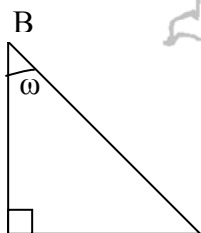
β) i) Αν 5^{2+2φ} = 1, τότε φ = -1 Σ Λ

ii) (-1)²⁰⁰⁶ = -1 Σ Λ

Στο ερώτημα iii) δικαιολογήστε την απάντησή σας.

2^ο ΘΕΜΑ

copyright © 2005- 2006



α) Δίνεται τρίγωνο ΑΒΓ με γωνία Α=90°. Αν η γωνία Β=γωνία ω να ορίσετε με τύπο και κανόνα τους τριγωνομετρικούς αριθμούς ημω, συνω, εφω (επιπλέον σχήμα)

β) Κυκλώστε το Σωστό ή το Λάθος αν ΑΒ > ΑΓ.

i) ημΓ = AB/ΑΓ Σ Λ ii) 0 < ημΒ < 1 Σ Λ

iii) εφΓ * συνΓ > 1 Σ Λ (Αιτιολογήστε την απάντησή σας).

Β΄ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1^η ΑΣΚΗΣΗ

Να βρεθούν οι κοινές λύσεις των ανισώσεων και να παρασταθούν γραφικά στον άξονα των πραγματικών αριθμών :

$$2(1+\chi) > -2 + \chi$$

$$\frac{3(5-x)}{2} - \frac{4(3-2x)}{3} \leq \frac{x+1}{6} + \frac{44-9x}{12}$$

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΛΟΓΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΒΙΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

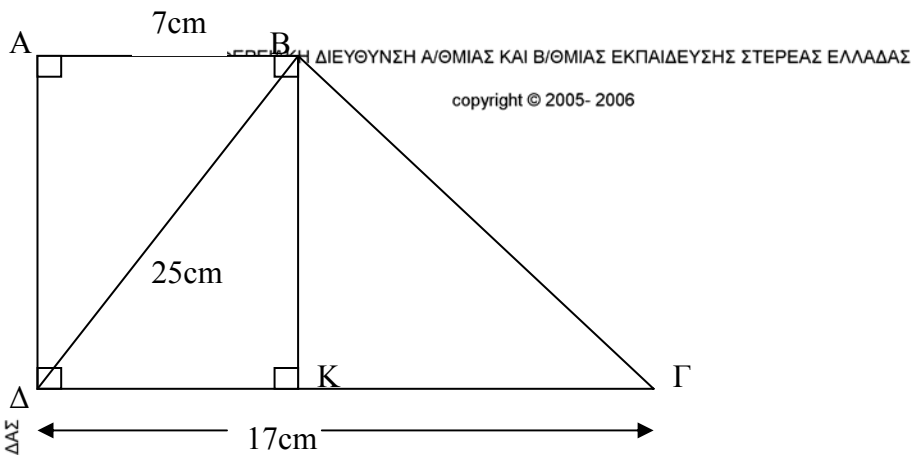
2^η ΑΣΚΗΣΗ

copyright © 2005- 2006

Στο παρακάτω σχήμα ΑΒΓΔ οι γωνίες Α, ΑΒΚ, Κ, ΑΔΚ είναι ορθές. Αν ΑΒ=7 cm, ΒΔ=25 cm, ΔΓ=17 cm να υπολογίσετε την πλευρά ΒΓ.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΛΟΓΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΒΙΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006



3. ΑΣΚΗΣΗ

Δίνεται το τετράγωνο του διπλανού σχήματος πλευράς 2 cm. Αν Ε, Η, Θ, Ζ τα μέσα των πλευρών του, εσωτερικά του τριγώνου σχηματίζω τα τεταρτοκύκλια ΑΕΖ, ΓΘΗ. Να υπολογίσετε το εμβαδό της γαμμοσκιασμένης επιφάνειας.

