



ΚΕΝΤΡΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΤΣΙΜΙΣΚΗ & ΚΑΡΟΛΟΥ ΝΤΗΛ ΓΩΝΙΑ ΤΗΛ : 270727 – 222594  
ΑΡΤΑΚΗΣ 12 – Κ. ΤΟΥΜΠΑ ΤΗΛ : 919113 – 949422  
[www.syghrono.gr](http://www.syghrono.gr)

ΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΟΝΟΜΑ: .....

ΤΜΗΜΑ: .....

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: .....

### ΘΕΜΑ 1

A. (α) Σ (β) Λ (γ) Σ (δ) Λ (ε) Σ (στ) Λ (ζ) Σ (η) Σ (θ) Λ (ι) Λ

B. (α) Δ (β) Β (γ) Β (δ) Δ (ε) Γ

Γ. (α) βιβλίο σελ 190 (β) βιβλίο σελ.198

### ΘΕΜΑ 2

A. (α)  $\left(a^6 - a^3 + \frac{1}{4}\right)$

(β)  $a^6 + 2a^5 + a^4$

(γ)  $x^2 - 2 + \frac{1}{x^2}$

(δ)  $64a^3(a^3 - 12a^2 + 48a - 64)$

(ε)  $y^3 - 3y^2x + 3yx^2 - x^3$

B. ξεκινάμε από το πρώτο μέλος της ισότητας κάνουμε πράξεις και καταλήγουμε στο δεύτερο μέλος.

Γ. (α)  $(a^2 + \beta)(a + \beta^2)$

(β)  $(\alpha - \beta)(y - 2x)$

(γ)  $(\alpha^2 - \beta - 2)(\alpha^2 - \beta + 2)$

(δ)  $x(x+1)(x^2+1)$

(ε)  $(y-1)(x^2-x+1)$

### ΘΕΜΑ 3

A. (α) Είναι ίσα τα τμήματα

(β) EZ=8

B. Από το Πυθαγόρειο θεώρημα βρίσκουμε ότι ΑΓ=8

(α)  $\frac{3}{5}$  (β)  $\frac{4}{5}$  (γ)  $\frac{3}{4}$

Γ. (α) το Ν είναι μέσο της ΑΓ , άρα ΝΓ=6. Ισχύει:

$$MN = \frac{B\Gamma}{2} = \frac{16}{2} = 8$$

$$(\beta) MN = \frac{B\Gamma}{2} = \frac{16}{2} = 8 \text{ και } \frac{A\Gamma}{B\Gamma} = \frac{12}{16} = \frac{3}{4} \text{ άρα } \frac{AN}{MN} = \frac{A\Gamma}{B\Gamma}$$

#### ΘΕΜΑ 4

A. (α) Έχουν δύο πλευρές ίσες και την περιεχόμενη γωνία τους ίση.

(β) Έχουν  $B\Delta = E\Gamma$  ,  $\hat{\Delta} B \Gamma = \hat{\Gamma} E \Delta$  και  $B\Gamma = \Delta E$

B.(α)  $AB\Delta = B\Delta\Gamma$

(β)  $A\Gamma\Delta = \Gamma\Delta E$

(γ) Τα  $AB\Gamma$  και  $B\Gamma E$  έχουν

$AB = AE$

$A\Gamma = \Gamma E$

$B\Gamma$  κοινή

