



ΚΕΝΤΡΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΤΣΙΜΙΣΚΗ & ΚΑΡΟΛΟΥ ΝΤΗΛ ΓΩΝΙΑ ΤΗΛ : 270727 –
222594
ΑΡΤΑΚΗΣ 12 – Κ. ΤΟΥΜΠΑ ΤΗΛ : 919113 – 949422
www.syghrono.gr

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΟΝΟΜΑ:

ΤΜΗΜΑ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ Γ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ 040114

ΘΕΜΑ Α

A₁. σχολικό βιβλίο σελ. 188-189

A₂. σχολικό βιβλίο σελ. 192

A₃. 1 → Λ, 2 → Σ, 3 → Λ, 4 → Σ, 5 → Σ, 6 → Λ, 7 → Σ, 8 → Σ, 9 → Λ, 10 → Σ

ΘΕΜΑ Β

B₁. α) $(x + y)(x + \alpha)$

β) $(4x - \alpha)(x - 2)$

γ) $(4x - 1)(4x + 1)$

δ) $(1 - \alpha + \beta)(1 + \alpha - \beta)$

B₂. α) $8x^3 + 12x^2y + 6xy^2 + y^3$

β) $x^4 + 4x^2y^2 + 4y^4$

γ) $4x^2y^2 - 12xy\beta + 9\beta^2$

δ) $4y^2 - 9$

B₃. α) $\frac{5(\alpha + 2)}{(\alpha - 2)}$

β) $\frac{x + 4}{x}$

γ) $\frac{y - 1}{y + 1}$

δ) $\frac{\alpha + 2\beta}{\alpha}$

ΘΕΜΑ Γ

$$\Gamma_1. \alpha) -\frac{4x+1}{3(x+4)}$$

$$\beta) (\alpha-1)(\alpha+3)$$

$$\Gamma_2. \alpha) \frac{3}{x-2y}$$

$$\beta) \frac{2}{x+1}$$

Γ_3 . Ξεκινάμε από το πρώτο μέλος και με διαδοχικές πράξεις καταλήγουμε στο δεύτερο μέλος.

ΘΕΜΑ Δ

Δ_1 . Το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ισοσκελές άρα $\hat{B}_1 = \hat{\Gamma}_1$.

Η $\Delta\hat{B}\Gamma$ είναι παραπληρωματική της \hat{B}_1 άρα $\Delta\hat{B}\Gamma + \hat{B}_1 = 180^\circ \Rightarrow \Delta\hat{B}\Gamma = 180^\circ - \hat{B}_1$ (1)

Η $B\hat{\Gamma}E$ είναι παραπληρωματική της $\hat{\Gamma}_1$ άρα $B\hat{\Gamma}E + \hat{\Gamma}_1 = 180^\circ \Rightarrow B\hat{\Gamma}E = 180^\circ - \hat{\Gamma}_1$ (2)

Από (1) και (2) προκύπτει ότι $\Delta\hat{B}\Gamma = B\hat{\Gamma}E$

Δ_2 . Συγκρίνουμε τα τρίγωνα $B\Gamma\Delta$ και $B\Gamma E$. Έχουν,

- $B\Gamma$ κοινή πλευρά
- $B\Delta = \Gamma E$ (από υπόθεση)
- $\Delta\hat{B}\Gamma = B\hat{\Gamma}E$ (από το πρώτο ερώτημα)

Από το κριτήριο Π-Γ-Π τα τρίγωνα $B\Gamma\Delta$ και $B\Gamma E$ είναι ίσα και θα έχουν και τα υπόλοιπα στοιχεία τους ίσα.

Δ_3 . Τα τρίγωνα $B\Gamma\Delta$ και $B\Gamma E$ είναι ίσα άρα θα έχουν και τα υπόλοιπα στοιχεία τους ίσα δηλαδή $BE = \Gamma\Delta$.