ΣΠΟΥΔΗ
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ

e-spoudi

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ 3ου ΚΥΚΛΟΥ

Γ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

08/02/2025

«ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ»

ΘΕΜΑ Α

Α1. Να διατυπώσετε το Θεώρημα του Θαλή. **ΜΟΝΑΔΕΣ 10**

Α2. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με Σ (Σωστό) ή Λ (Λάθος) **ΜΟΝΑΔΕΣ 20**

i. Η παράσταση $\frac{x-2}{3x+1}$ δεν ορίζεται όταν το $x = -\frac{1}{3}$
ii. Η παράσταση $\frac{x(x+2)-4}{(x-5)(x+3)}$ είναι παραγοντοποιημένη
iii. Το Ε.Κ.Π. των όρων $x + 1, x^2 - 1, x^2$ είναι το : $(x - 1)(x + 1)x^2$
iv. α^2-β^2= $(\alpha - \beta)^2$
v. $\frac{x-4}{x} - \frac{4}{x} = 1$
vi. Ο λόγος δύο πλευρών τετραγώνου είναι ίσος με 1.
vii. Ο λόγος της ακτίνας ενός κύκλου προς τη διάμετρό του είναι 2.
viii. Αν δύο πολύγωνα έχουν τις πλευρές τους ανάλογες, τότε είναι όμοια.
ix. Αν δύο πολύγωνα είναι ίσα, τότε είναι και όμοια.
x. Δύο ορθογώνια είναι όμοια.

ΘΕΜΑ Β

Β1. Να απλοποιήσετε τις παραστάσεις **ΜΟΝΑΔΕΣ 10**

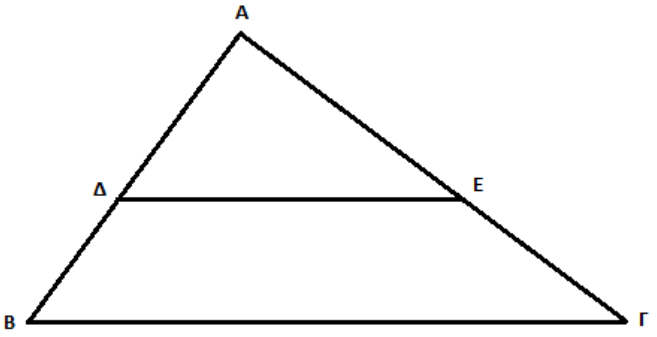
1) $\frac{2x^2-4x}{2x}$
2) $\frac{x^2+2x+1}{yx^3+yx^2}$

Β2. Να βρεθεί το Ε.Κ.Π. και το Μ.Κ.Δ. των παρακάτω παραστάσεων: **ΜΟΝΑΔΕΣ 10**

α) $8\alpha\beta$, $6\alpha^2\omega$, $10\alpha\kappa^2\beta^2$

β) $x^2 - xy$, $x^2 - y^2$

Β3. Στο τρίγωνο ΑΒΓ είναι ΒΓ//ΔΕ. Αν γνωρίζετε ότι ΔΒ=4cm , ΑΕ= 25cm και ΕΓ=5cm να υπολογίσετε τη πλευρά ΑΔ **ΜΟΝΑΔΕΣ 10**



ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Να γίνουν οι πράξεις: **ΜΟΝΑΔΕΣ 10**

α) $\frac{x+y}{x^2-xy} : \frac{3x+3y}{x-y}$

β) $\frac{a^2-1}{a^2+3a} \cdot \frac{2a^3+6a^2}{a^2+a}$

Γ2. Να κάνετε τις πράξεις: **ΜΟΝΑΔΕΣ 10**

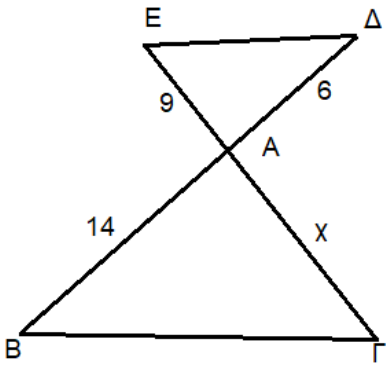
1) $\frac{x}{x^2-4} - \frac{1}{2-x} + \frac{2}{3x+6}$

2) $\frac{2}{x^2-6x+9} + \frac{1}{3-x} + \frac{x}{x^2-9}$

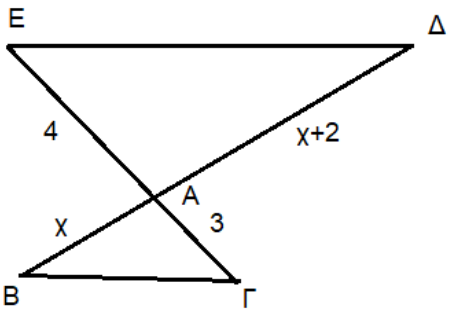
ΣΠΟΥΔΗ

Γ3. Σε κάθε μία από τις παρακάτω περιπτώσεις ισχύει ότι ΒΓ//ΔΕ. Να βρείτε το x.

α)



β)

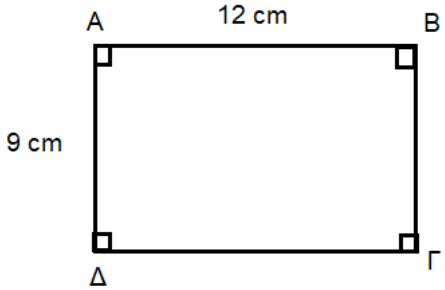


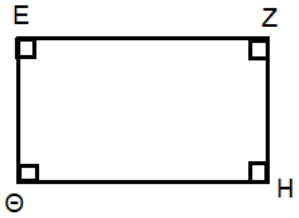
ΜΟΝΑΔΕΣ 10

Γ4. Τα ορθογώνια ΑΒΓΔ και ΕΖΗΘ του παρακάτω σχήματος είναι όμοια. Αν ο λόγος ομοιότητας του ΑΒΓΔ προς το ΕΖΗΘ είναι $\frac{3}{2}$, να βρείτε:

α) τις πλευρές του ΕΖΗΘ

β)το λόγο $\frac{B\Delta}{Z\Theta}$





ΜΟΝΑΔΕΣ 10

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ