

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Ασκήσεις επανάληψης Γ' Γυμνασίου



Ονοματεπώνυμο:.....

Ημερ/νία:.....

Α' Ομάδα

Άσκηση 1

Να λυθούν οι εξισώσεις: α) $x - \frac{x^2-2}{2} = -3$ β) $(x^2 - 1)^2 + (2x - 3)(x + 1)^2 = 0$

Άσκηση 2

Να λυθούν τα συστήματα:

$$\alpha) \begin{cases} 3(4x + 3y) - 10(x + y) = 5 \\ 2x - 5y = -7 \end{cases} \quad \beta) \begin{cases} \frac{x}{2} - 1 = \frac{y}{4} \\ \frac{x-1}{2} - \frac{x-2y}{3} = \frac{4}{3} \end{cases}$$

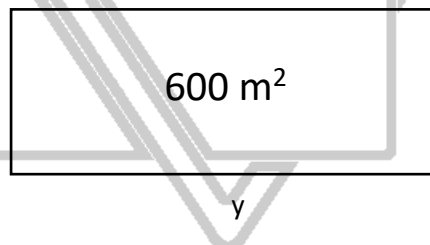
Άσκηση 3

Να λύσετε και να παραγοντοποιήσετε την εξίσωση:

$$\frac{1}{x^2 + x} + \frac{2}{x^2 - 1} + \frac{x + 1}{x^2 - x} = 0$$

Άσκηση 4

Δίνεται ορθογώνιο παραλληλόγραμμο με πλευρές x, y όπου $y - x = 10$ και εμβαδόν 600 m^2 . Να βρείτε τις πλευρές x και y .



Β' Ομάδα

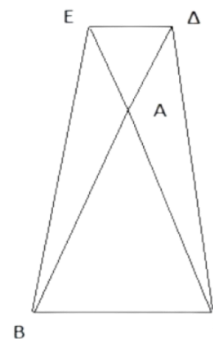
Άσκηση 5

Δίνεται το ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ ($AB = A\Gamma$) του παρακάτω σχήματος. Στις προεκτάσεις των AB και $A\Gamma$ προς το A αποδείξετε ότι:

A. $EB = \Delta\Gamma$

B. $E\hat{B}\Gamma = B\hat{\Gamma}\Delta$

Γ. $\Delta\hat{E}B = E\hat{\Delta}\Gamma$



Άσκηση 6

Στο παρακάτω σχήμα το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ισοσκελές με $AB = A\Gamma$ και AD διχοτόμος της γωνίας A . Αν K τυχαίο σημείο πάνω στην AD .

A. Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα AKB και $AK\Gamma$ είναι ίσα.

B. Να δικαιολογήσετε γιατί το τρίγωνο $BK\Gamma$ είναι ισοσκελές



Άσκηση 7

α) Να λυθεί η εξίσωση: $-x^2 - x + 2 = 0$

β) Να παραγοντοποιηθούν οι παραστάσεις: i) $-x^2 - x + 2$ ii) $x^2 - 1$

γ) Να γίνουν οι πράξεις: $2 - \frac{x+7x-2}{x^2-1} + \frac{2x-1}{x+1} : \frac{3}{1-x}$

Γ' Ομάδα

Άσκηση 8

Αν $90^\circ < \omega < 180^\circ$ και $5\eta\mu\omega = 3$. Να υπολογίσετε:

α) Το $\eta\mu\omega$

β) Το $\sigma\upsilon\nu\omega$ και την $\epsilon\phi\omega$

γ) Την τιμή της παράστασης $A = 2018 \cdot \frac{\sigma\upsilon\nu(180^\circ - \omega)}{\eta\mu(180^\circ - \omega)} - 2018 \cdot (\eta\mu^2\omega - \sigma\upsilon\nu^2\omega)$

Άσκηση 9

Να αποδείξετε ότι η εξίσωση $\lambda x^2 + 2x - (\lambda - 2) = 0$ έχει λύση.

Άσκηση 10

Να αποδείξετε ότι οι εξισώσεις $x^2 + 5x + a = 0$ και $x^2 + 2ax + a^2 + 4a - 25 = 0$ έχουν το ίδιο πλήθος λύσεων.