



1. Α. Να υπολογιστούν οι παραστάσεις:

- $|\pi - 3|$
- $|\pi - 4|$
- $|\sqrt{5} - \sqrt{3}|$
- $|\sqrt{3} - \sqrt{5}|$

Β. Να γραφεί χωρίς απόλυτες τιμές η παράσταση και να υπολογιστεί:

$$A = |\pi - 3| + |\pi - 4| - |\sqrt{5} - \sqrt{3}| + |\sqrt{3} - \sqrt{5}|$$

2. Να λυθούν οι εξισώσεις: i. $|x - 2| = 0$ ii. $|2x + 3| = 9$ iii. $|3 - 2x| = -1$

Να λυθούν οι ανισώσεις: i. $|2x + 1| \leq 7$ ii. $|3x - 2| \leq -1$ iii. $|2 + x| > 0$ iv. $|2x - 11| \geq 3$

3. Να λυθούν: i. $\frac{|x|+1}{2} - \frac{|x|}{3} = -|x| + \frac{5}{3}$ ii. $\frac{2|x|+1}{3} + \frac{|x|-4}{6} \geq \frac{|x|}{2} - 1$

4. Δίνεται η παράσταση $A = |x - 3| - |4 - x|$

a. Να βρεθεί η τιμή του Α σε κάθε περίπτωση για i. $x = 0$ ii. $x = 3$ iii. $x = 4$

b. Να βρεθεί το Α όταν $x > 4$

5. Αν $x = \sqrt{5} + \sqrt{2}$ και $y = \sqrt{5} - \sqrt{2}$ αφού υπολογιστούν οι παραστάσεις

x^2 , y^2 , $x \cdot y$ να υπολογιστεί και η τιμή της παράστασης $A = 3x^2 - 4xy + 3y^2$

6. Δίνεται το τριώνυμο $x^2 - 4x - 5$

- i. Να παραγοντοποιηθεί το τριώνυμο
- ii. Να λυθεί η εξίσωση $x^2 - 4x - 5 = 0$
- iii. Να λυθεί η ανίσωση $x^2 - 4x - 5 < 0$

9. Δίνεται το τριώνυμο $x^2 + 4x + 4$

- i. Να παραγοντοποιηθεί το τριώνυμο
- ii. Να λυθεί η εξίσωση $x^2 + 4x + 4 = 0$
- iii. Να λυθεί η ανίσωση $x^2 + 4x + 4 < 0$

7. Δίνεται το τριώνυμο $-x^2 + 4x - 3$

- i. Να παραγοντοποιηθεί το τριώνυμο
- ii. Να λυθεί η εξίσωση $-x^2 + 4x - 3 = 0$
- iii. Να λυθεί η ανίσωση $-x^2 + 4x - 3 < 0$

10. Δίνεται το τριώνυμο $x^2 + x + 1$

- i. Να παραγοντοποιηθεί το τριώνυμο
- ii. Να λυθεί η εξίσωση $x^2 + x + 1 = 0$
- iii. Να λυθεί η ανίσωση $x^2 + x + 1 < 0$

8. Δίνεται το τριώνυμο $x^2 + 4x + 4$

- i. Να παραγοντοποιηθεί το τριώνυμο
- ii. Να λυθεί η εξίσωση $x^2 + 4x + 4 = 0$
- iii. Να λυθεί η ανίσωση $x^2 + 4x + 4 < 0$

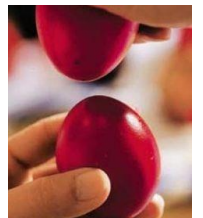
11. Να λυθούν οι εξισώσεις:

- i. $2x + 2 = 2$
- ii. $x - 5 = 7$
- iii. $2(x + 3) + 1 = 2x - 4$
- iv. $\frac{x+1}{2} - x = \frac{3x+1}{4} + 1$
- v. $0x = 5$
- vi. $3x = 0$
- vii. $x^2 + 3x + 2 = 0$
- viii. $x^2 + x + 2 = 0$
- ix. $x^2 - 4x + 4 = 0$
- x. $x^2 - 2 = 0$
- xi. $x^2 + 2 = 0$
- xii. $2x^2 + 3x = 0$

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

1. Σε ισοσκελές τρίγωνο $ABΓ$ με $AB=AG$ προεκτείνουμε την πλευρά $BΓ$ και προς τις δύο μεριές κατά ίσα τμήματα $BΔ = ΓΕ$. Να δειχθεί ότι:
 - i. Τα τρίγωνα $ABΔ$ και $AGΕ$ είναι ίσα.
 - ii. Το τρίγωνο $ADΕ$ είναι ισοσκελές
2. Θεωρούμε ορθογώνιο τρίγωνο $ABΓ$ με $\hat{A} = 90^\circ$ και M μέσο της $BΓ$. Προεκτείνουμε την AM προς το M και παίρνουμε τμήμα $MΔ = AM$. Να αποδείξετε ότι:
 - i. Τα τρίγωνα $MBΔ$ και $AMΓ$ είναι ίσα.
 - ii. Οι πλευρές $AB = ΓΔ$
3. Προεκτείνουμε τις πλευρές AB και AG ενός τυχαίου τριγώνου $ABΓ$ προς το μέρος του A και στις προεκτάσεις παίρνουμε αντίστοιχα $AE = AG$ και $AD = AB$. Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα $ABΓ$ και $ADΕ$ είναι ίσα.
4. Σε τρίγωνο $ABΓ$ έχουμε $\hat{B} = 50^\circ$ και $\hat{A}_{εξ} = 145^\circ$
 - i. Να υπολογιστούν οι υπόλοιπες γωνίες του τριγώνου $ABΓ$.
 - ii. Να βρεθεί το είδος του τριγώνου ως προς τις γωνίες του.
5. Σε τρίγωνο $ABΓ$ έχουμε $\hat{Γ} = 40^\circ$ και $\hat{B}_{εξ} = 130^\circ$
 - i. Να υπολογιστούν οι υπόλοιπες γωνίες του τριγώνου $ABΓ$.
 - ii. Να βρεθεί το είδος του τριγώνου ως προς τις γωνίες του.
6. Σε τρίγωνο $ABΓ$ έχουμε $\hat{Γ} = 30^\circ$ και \hat{A} γωνία διπλάσια από την \hat{B}
 - i. Να υπολογιστούν οι υπόλοιπες γωνίες του τριγώνου $ABΓ$.
 - ii. Να βρεθεί το είδος του τριγώνου ως προς τις γωνίες του.
7. Σε τρίγωνο $ABΓ$ έχουμε $\hat{A} = 36^\circ$ και \hat{B} γωνία τριπλάσια από την $\hat{Γ}$
 - i. Να υπολογιστούν οι υπόλοιπες γωνίες του τριγώνου $ABΓ$.
 - ii. Να βρεθεί το είδος του τριγώνου ως προς τις γωνίες του.

ΚΑΛΕΣ ΔΙΑΚΟΠΕΣ!



ΚΑΛΟ ΠΑΣΧΑ!!