

ΘΕΩΡΙΑ 1

- α) Τι είναι η γραφική παράσταση της συνάρτησης : $y = ax + \beta$, $\beta \neq 0$;
- β) Τι λέγεται κλίση της $y = ax$;
- γ) Αν δίνονται δύο σημεία $A(x_1, y_1)$ και $B(x_2, y_2)$, με ποιόν τύπο υπολογίζεται η απόστασή τους;
- δ) Αν δύο ποσά x , y είναι αντιστρόφως ανάλογα, ποια σχέση τα συνδέει;
Δώστε παράδειγμα και την γραφική παράσταση.

ΘΕΩΡΙΑ 2

- α) Τι λέγεται εγγεγραμμένη γωνία σε κύκλο (O, ρ) ;
- β) Ποια η σχέση της με την αντίστοιχη επίκεντρη γωνία και το αντίστοιχο τόξο;
- γ) Το τόξο του κύκλου (O, ρ) , μ° έχει μήκος $l = \dots$ και ο αντίστοιχος κυκλικός τομέας έχει εμβαδόν $\varepsilon = \dots$
- δ) Αν τριπλασιάσουμε την ακτίνα ενός κύκλου (O, ρ) , εξετάστε πως μεταβάλλεται το εμβαδόν κυκλικού τομέα μ° και το μήκος του αντίστοιχου τόξου του.

ΑΣΚΗΣΗ 1

α) Δίνεται η παράσταση : $A = 5(1 - x) - 3(4 - x) + 16$.

Να βρείτε τις θετικές ακέραιες τιμές του x , ώστε η παράσταση A να γίνεται θετική δηλαδή $A > 0$.

β) Εξετάστε αν η εξίσωση : $\frac{x+5}{6} - \frac{x+1}{9} = 2 + \frac{x-23}{18}$, έχει τουλάχιστον 2009

λύσεις.

ΑΣΚΗΣΗ 2

Δίνεται η ευθεία $(\eta) : y = -\frac{2}{3}x$.

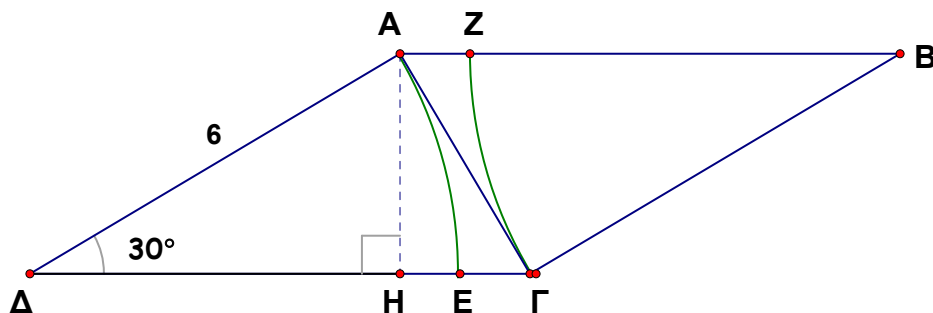
- Βρείτε και σχεδιάστε την εξίσωση της ευθείας (ϵ) που είναι παράλληλη στην (η) και διέρχεται από το σημείο $A(3,0)$.
- Βρείτε την κλίση της ευθείας (ϵ) και το σημείο B που τέμνει τον άξονα $y'y$.
- Υπολογίστε το εμβαδόν και την περίμετρο του τριγώνου OAB .
- Υπολογίστε τους τριγωνομετρικούς αριθμούς της γωνίας OBA .

ΑΣΚΗΣΗ 3

Δίνεται το παραλληλόγραμμο $AB\Gamma\Delta$ με $AD = 6\text{cm}$, $A\Gamma = 2\sqrt{3}\text{cm}$ και $\hat{A} = 30^\circ$.

Γράφουμε κύκλους $(\Delta, \rho=6)$ και $(B, \rho=6)$.

- Υπολογίστε το ύψος AH .
- Δείξτε ότι το τρίγωνο $A\Delta\Gamma$ είναι ορθογώνιο.
- Υπολογίστε το εμβαδόν του κυκλικού τομέα $\Delta\widehat{AE}$ και το μήκος του τόξου \widehat{AE} .
- Υπολογίστε το εμβαδόν και την περίμετρο του γραμμοσκιασμένου χωρίου.



Απαντήστε μόνο σε μία Θεωρία και δύο Ασκήσεις