

Επαναληπτικό Διαγώνισμα Β΄ Γυμνασίου 2020

1^ο Γυμνάσιο Κιλκίς

Μαθηματικός: Ιωαννίδης Ιωάννης

ΘΕΩΡΙΑ

Θέμα 1ο:

α) Με ποια συνάρτηση εκφράζονται τα ανάλογα ποσά και ποια είναι τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της γραφικής παράστασης αυτής της συνάρτησης;

β) Τι λέγεται κλίση της ευθείας $y=ax$;

γ) Ποια είναι τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της γραφικής παράστασης της συνάρτησης $y=ax+b$;

Θέμα 2ο:

α) Πως ορίζεται η εφαπτομένη, το ημίτονο και το συνημίτονο της οξείας γωνίας ω ενός ορθογωνίου τριγώνου;

β) Ποιες ανισώσεις ισχύουν για το ημίτονο και συνημίτονο μιας οποιαδήποτε οξείας γωνίας ω ;

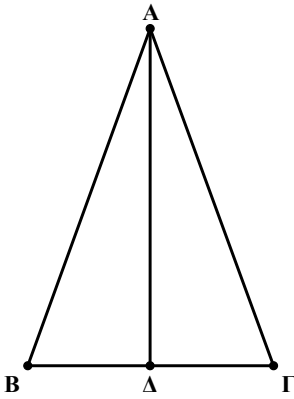
γ) Ποια τριγωνομετρική σχέση ισχύει για την κλίση της ευθείας $y=ax$;

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Άσκηση 1η:

Να λύσετε την εξίσωση

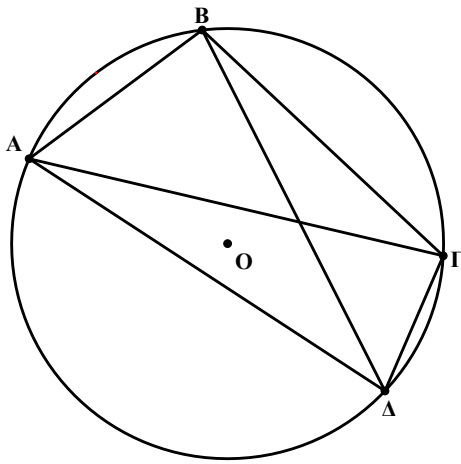
$$\frac{4x-9}{10} - \frac{3(x-2)}{4} = 2 - \frac{7-x}{5}$$



Άσκηση 2η:

Ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ ($AB=AG$) έχει ύψος AD και περίμετρο 16cm .

Αν η βάση του $B\Gamma$ είναι 6cm , να βρεθεί το εμβαδόν του τριγώνου.



Άσκηση 3η:

Στο διπλανό κύκλο παίρνουμε τα σημεία A, B, Γ, Δ ώστε: $\widehat{AB} = 60^\circ$, $\widehat{\Gamma\Delta} = 40^\circ$ και $\widehat{B\hat{A}\Gamma} = 50^\circ$.

Να υπολογίσετε τις γωνίες $\widehat{A\hat{B}\Delta}$, $\widehat{B\hat{A}\Delta}$ και $\widehat{B\hat{\Gamma}\Delta}$.