

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ : ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΤΑΞΗ / ΤΜΗΜΑ : Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ : ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2017

ΘΕΜΑ 1^ο :

A) 1) Πότε δύο κλάσματα $\frac{\alpha}{\beta}$ και $\frac{\gamma}{\delta}$ ($\beta, \delta \neq 0$) λέγονται ισοδύναμα;

2) Πότε ένα κλάσμα λέγεται ανάγωγο; Να γραφεί και ένα παράδειγμα.

3) Πότε δύο αριθμοί λέγονται αντίστροφοι;

4) Να βρεθεί ο αντίστροφος των αριθμών: $\alpha = \frac{3}{5}$, $\beta = 2$, $\gamma = \frac{1}{4}$, $\delta = 0,5$, $\varepsilon = 4\frac{2}{4}$, $\zeta = \frac{1}{2} + \frac{1}{3}$

B) 1) Πότε δύο γωνίες λέγονται εφεξής;

2) Πότε δύο γωνίες λέγονται παραπληρωματικές και πότε συμπληρωματικές;

3) Να γραφεί τι ονομάζεται μεσοκάθετος ενός ευθύγραμμου τμήματος.

4) Σε δύο παράλληλες ευθείες που τέμνονται από μια τρίτη ευθεία να γραφεί ποιες από τις παρακάτω γωνίες είναι ίσες και ποιες παραπληρωματικές;

α) οι εντός εναλλάξ γωνίες **β)** οι εντός εκτός και επί τα αυτά γωνίες

γ) οι εντός και επί τα αυτά γωνίες .

Γ) Να συμπληρωθούν και να γραφούν στο γραπτό σας οι παρακάτω προτάσεις:

1) Μεσοκάθετος ενός ευθύγραμμου τμήματος λέγεται η ευθεία που είναι σε αυτό και διέρχεται από το του.

2) Κατακορυφήν γωνίες ονομάζονται δύο γωνίες που έχουν και οι πλευρές τους είναι ημιευθείες.

Δ) Ερωτήσεις Σωστού - Λάθους.

1) Αν $\frac{\alpha}{\beta} = \frac{\gamma}{\delta}$, ($\beta, \delta \neq 0$) τότε $\alpha \cdot \gamma = \beta \cdot \delta$.

2) Αν $\frac{10}{x} < \frac{10}{7}$, ($x \neq 0$) τότε $x > 7$.

3) Η παραπληρωματική μιας οξείας γωνίας είναι αμβλεία γωνία.

4) Όταν δύο ευθείες είναι κάθετες στην ίδια ευθεία είναι μεταξύ τους παράλληλες.

ΘΕΜΑ 2^ο :

A) Αν $\alpha = \frac{1}{2}$, $\beta = \frac{3}{4}$, $\gamma = \frac{3}{6}$ να βρεθούν οι τιμές των παραστάσεων:

1) $A = \alpha + \beta + \gamma$ **2)** $B = \alpha + \beta - \alpha + \gamma$ **3)** $\Gamma = \alpha : \beta$ **4)** $\Delta = 2\alpha + \beta : \gamma$

B) Να λυθεί η εξίσωση: $2x + 7 = 2017$ και να γίνει και επαλήθευση.

Γ) Να βρεθεί η τιμή του x που επαληθεύει την κάθε εξίσωση:

1) $x + \frac{1}{5} = \frac{7}{10}$ **2)** $\frac{3}{4} \cdot x = \frac{3}{2}$

ΘΕΜΑ 3^ο :

A) Δίνονται οι παραστάσεις: $A = 3\frac{1}{2} + \frac{1}{4} - \frac{1}{2} + \frac{3}{4}$, $B = 4 \cdot \left(1 - \frac{1}{4}\right) - 2\frac{1}{5} + \frac{1}{10}$.

1) Να δείξετε ότι: $A = 4$ και $B = \frac{9}{10}$.

2) Να διατάξετε τους αριθμούς: 1 , $\frac{A}{B}$ και $\frac{B}{A}$ από το μικρότερο στο μεγαλύτερο.

B) Βρείτε ποιον αριθμό πρέπει να προσθέσουμε στον αριθμό $2\frac{1}{4}$ για να βρούμε άθροισμα $\frac{5}{2}$.

ΘΕΜΑ 4^ο :

A) Να σχεδιαστεί η μεσοκάθετος ενός ευθύγραμμου τμήματος AB με κανόνα και διαβήτη.

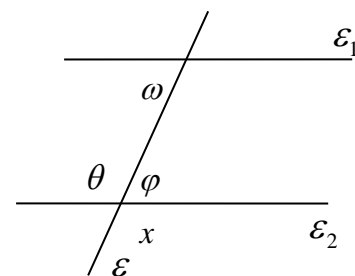
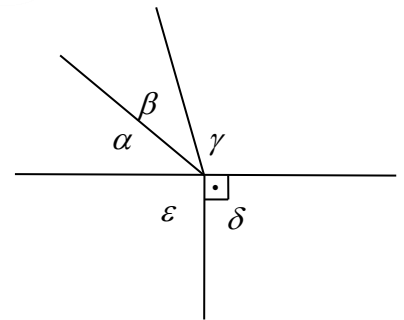
B) 1) Αν $\hat{\alpha} = 25^\circ$ και $\hat{\beta} = 2\hat{\alpha}$ να βρεθεί το μέτρο των άγνωστων γωνιών $\hat{\beta}$, $\hat{\gamma}$, $\hat{\delta}$ και $\hat{\varepsilon}$.

2) Να γραφεί το είδος των παραπάνω γωνιών

$\hat{\alpha}$, $\hat{\beta}$, $\hat{\gamma}$, $\hat{\delta}$ και $\hat{\varepsilon}$.

Γ) Αν $\varepsilon_1 // \varepsilon_2$ και $\hat{\omega} = 60^\circ$ να υπολογίσετε τις σημειωμένες

γωνίες $\hat{\varphi}$, $\hat{\theta}$ και \hat{x} του σχήματος.



ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!