

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ : ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΤΑΞΗ / ΤΜΗΜΑ : Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ : ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2017

ΘΕΜΑ 1^ο :

A) 1) Ποια κλάσματα λέγονται ισοδύναμα (ή ίσα);

2) Να δικαιολογήσετε ότι τα κλάσματα $\frac{1}{2}$ και $\frac{2}{4}$ είναι ισοδύναμα.

3) Να συμπληρωθούν και να γραφούν στην κόλλα σας οι ισότητες:

$$\frac{\alpha}{1} = \dots, \quad \frac{0}{\alpha} = \dots \quad (\alpha \neq 0), \quad \frac{\alpha}{\alpha} = \dots \quad (a \neq 0).$$

B) 1) Πότε δύο αριθμοί λέγονται αντίθετοι και πότε αντίστροφοι;

2) Ποιος αριθμός δεν έχει αντίστροφο; (Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας)

3) Να βρεθεί ο αντίθετος και ο αντίστροφος των : $+5, -6, -\frac{1}{2}, -2\frac{2}{5}, 0, 0,6$.

Γ) 1) Πότε δύο γωνίες λέγονται παραπληρωματικές και πότε συμπληρωματικές;

2) Σχεδιάστε δύο εφεξής και παραπληρωματικές γωνίες

και δύο εφεξής και συμπληρωματικές.

3) Ποιες γωνίες ονομάζονται κατακορυφήν και με ποια σχέση συνδέονται;

ΘΕΜΑ 2^ο :

A) Αν $\alpha = -6, \beta = +3, \gamma = -7, \delta = +5$ να βρεθούν οι τιμές των παραστάσεων:

$$A = \alpha \cdot \beta - \gamma + \beta$$

$$B = \gamma \cdot \delta - \alpha - (-2) + \gamma$$

$$\Gamma = \beta \cdot \gamma - 2 \cdot \alpha - \gamma + (-4 + 6)$$

$$\Delta = \beta^2 - 4 \alpha \gamma$$

B) Να βρεθεί η τιμή των παραστάσεων: $A = -5 + |-3| - (5 - 2 + 1) - 1 - |-8 + 2| - 1 + (4 - 5)$

$$B = \left(-\frac{1}{2}\right) : \left(\frac{-2}{-3}\right) - 2 \cdot \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{2}\right)$$

ΘΕΜΑ 3^ο :

A) Να υπολογίσετε:

1) Το διπλάσιο των 80€

2) Τα $\frac{3}{4}$ των 80€

3) Το 20% των 80€

B) Ένα σχολείο έχει 280 μαθητές, από τους οποίους τα $\frac{9}{20}$ φοιτούν στην Α' τάξη, το 30% στην Β' τάξη και οι υπόλοιποι είναι μαθητές της Γ' τάξης.

1) Να βρεθεί πόσους μαθητές έχει κάθε τάξη.

2) Να βρεθεί το ποσοστό των μαθητών της Α' και Γ' τάξης.

3) Για το επόμενο σχολικό έτος προβλέπεται μια αύξηση 10% στον αριθμό των μαθητών.
Πόσοι θα είναι τότε οι μαθητές;

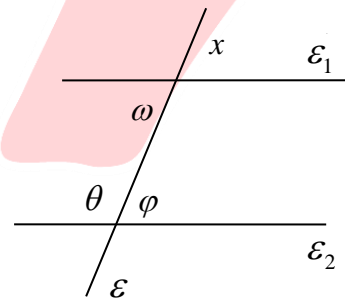
ΘΕΜΑ 4^ο :

A) 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

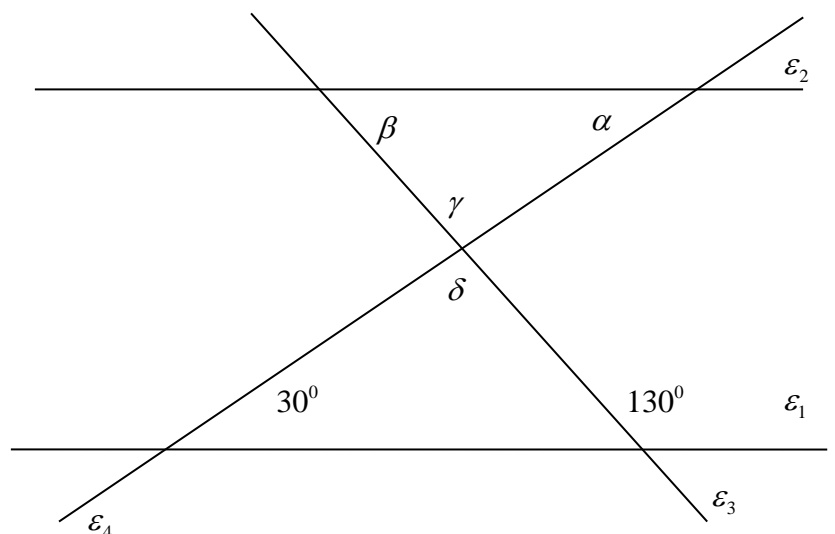
γ) οι εντός και επί τα αυτά γωνίες .

B) Αν $\varepsilon_1 // \varepsilon_2$ και $\hat{\omega} = 45^\circ$ να υπολογίσετε τις σημειωμένες γωνίες $\hat{\varphi}$, $\hat{\theta}$ και \hat{x} του σχήματος.



Γ) Αν $\varepsilon_1 // \varepsilon_2$ να υπολογίσετε

τις γωνίες \hat{a} , \hat{b} , $\hat{\gamma}$, $\hat{\delta}$ του σχήματος.



ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!