

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ : ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΤΑΞΗ / ΤΜΗΜΑ : Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ : ΜΑΙΟΥ 2016

ΘΕΩΡΙΑ

ΘΕΜΑ 1^ο :

- Α) 1.** Πότε δύο γωνίες λέγονται εφεξής; (Να γίνει και το αντίστοιχο σχήμα)
2. Ποιες γωνίες ονομάζονται κατακορυφήν και με ποια σχέση συνδέονται;
- Β) 1.** Πότε δύο γωνίες λέγονται παραπληρωματικές και πότε συμπληρωματικές;
2. Σχεδιάστε δύο εφεξής και παραπληρωματικές γωνίες και δύο εφεξής και συμπληρωματικές.
3. Βρείτε τι είδους γωνία είναι η παραπληρωματική μιας οξείας, μιας ορθής και μιας αμβλείας γωνίας.
- Γ) 1.** Τι ονομάζεται απόλυτη τιμή ενός αριθμού a ;
2. Πότε δύο αριθμοί λέγονται αντίστροφοι;
- Δ) Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους.**
1. Ισχύει ότι : $-(-5)=7$.
 2. Ισχύει ότι : $-|-5|=7$.
 3. Σε ισόπλευρο τρίγωνο κάθε διάμεσος του είναι και ύψος και διχοτόμος .
 4. Η παραπληρωματική γωνία μιας αμβλείας γωνίας είναι αμβλεία .

ΘΕΜΑ 2^ο :

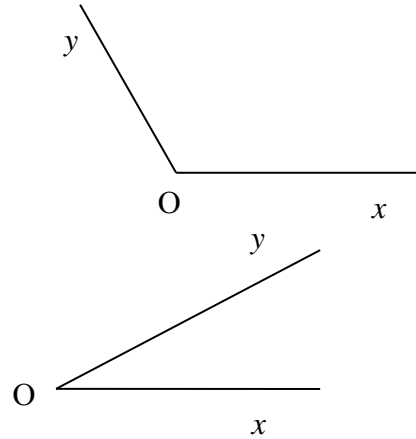
- Α) 1.** Ποια κλάσματα λέγονται ισοδύναμα (ή ίσα);
2. Να βρεθούν δύο ισοδύναμα κλάσματα με τα: **α)** $\frac{2}{3}$ **β)** $\frac{12}{8}$ **γ)** $\frac{x}{y}$ (όπου $y \neq 0$)

B) 1. Τι ονομάζεται μεσοκάθετος ενός ευθύγραμμου τμήματος ;

2. Να σχεδιαστεί ευθύγραμμο τμήμα AB και το μέσο του M . Να φέρετε την μεσοκάθετο του AB και κάθετες ευθείες προς το AB στα άκρα του και να δικαιολογήσετε ότι είναι παράλληλες.

3. Να αντιγραφεί η διπλανή γωνία στο γραπτό σας και να σχεδιαστεί η παραπληρωματική της.

4. Να αντιγραφεί η διπλανή γωνία στο γραπτό σας και να σχεδιαστεί η συμπληρωματική της



Γ) 1. Να γραφούν οι κανόνες με τους οποίους προσθέτουμε

α) δύο ομόσημους ρητούς αριθμούς **β)** δύο ετερόσημους ρητούς αριθμούς

2. Αν $\kappa > \lambda > 0$ και $\nu > 0$ να συγκριθούν οι αριθμοί **α)** $\frac{\kappa}{\nu}, \frac{\lambda}{\nu}$ **β)** $\frac{\nu}{\kappa}, \frac{\nu}{\lambda}$ **γ)** $\frac{\kappa}{\lambda}, 1$ **δ)** $1, \frac{\lambda}{\kappa}$

Δ) Ερωτήσεις Σωστού – Λάθους.

1. Το γινόμενο : $(-3) \cdot (-2) \cdot 0 \cdot (-1) \cdot (-4)$ είναι θετικό .

2. Οι αντίστροφοι αριθμοί είναι ομόσημοι .

3. Τα ύψη κάθε τριγώνου είναι πάντα στο εσωτερικό του τριγώνου .

4. Η εφεξής και παραπληρωματική γωνία μιας αμβλείας γωνίας είναι οξεία .

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1^ο :

A) Να γίνουν οι πράξεις στις παραστάσεις:

$$A = -2 \cdot (-3) \cdot (+1) \cdot (-1) - (-3) \cdot (-1) \cdot (+2) - (-8) \cdot 0$$

$$B = 3 - (-2) \cdot (-201 + 200 + 1) - 99 - 204 - 3 - 20$$

B) Δίνονται οι παραστάσεις: $A = -3 - [4 + (2 - 5)] - 3$, $B = 1 - 4 \cdot 9 - 4 - 1 - 2^4 \cdot \frac{1}{4} + 5 \cdot 3^2$,

$$\Gamma = \frac{4^2}{8} + [(3^3 - 2^4) : 11 + 4 \cdot 2 - 2^3]^6 + 1$$

1. Να υπολογιστεί η τιμή των παραπάνω παραστάσεων.

2. Να βρεθεί η τιμή των παραστάσεων:

α) $A : |A| + B : |B|$ β) $\frac{|A| + |B|}{|A + B|}$

ΘΕΜΑ 2^ο :

Μια θεατρική παράσταση την παρακολούθησαν 720 θεατές. Τα $\frac{3}{5}$ των θεατών ήταν γυναίκες,

τα $\frac{3}{10}$ ήταν άνδρες και οι υπόλοιποι ήταν παιδιά.

A) Βρείτε πόσοι ήταν οι άνδρες και πόσες οι γυναίκες.

B) Βρείτε πόσα ήταν τα παιδιά και τι μέρος(σε κλάσμα) στο σύνολο των θεατών ήταν τα παιδιά.

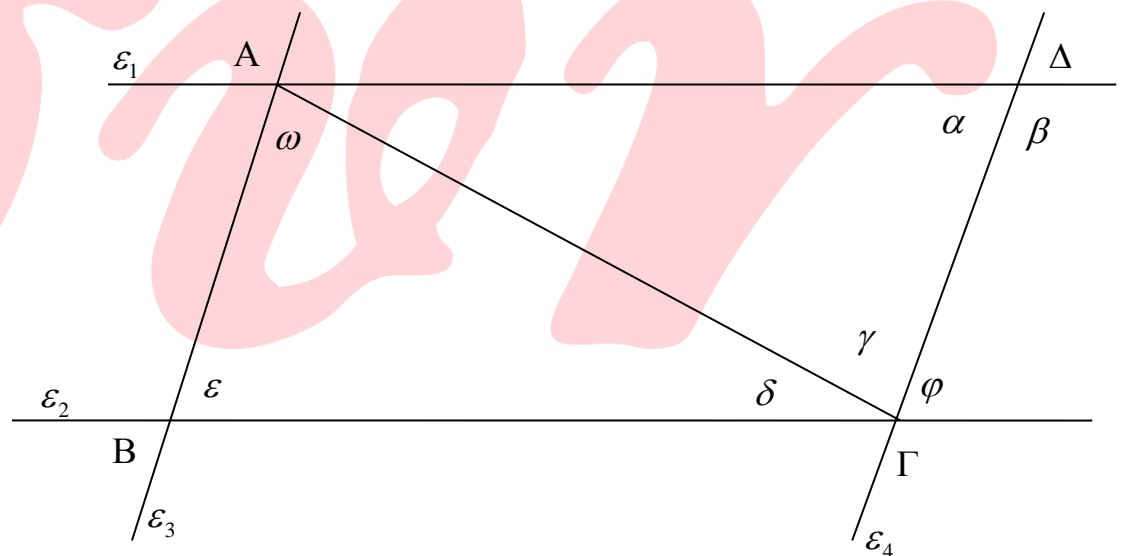
Γ) Αν 24 € κοστίζει το κανονικό εισιτήριο και τα παιδιά πληρώνουν μισό εισιτήριο, βρείτε πόσα ήταν τα έσοδα του θεάτρου.

ΘΕΜΑ 3^ο :

A) Στο σχήμα έχουμε

$$\varepsilon_1 // \varepsilon_2, \varepsilon_3 // \varepsilon_4$$

$$\text{και } \hat{\omega} = 70^\circ, \hat{\phi} = 80^\circ.$$



1. Να υπολογίσετε τις γωνίες $\hat{\alpha}$, $\hat{\beta}$, $\hat{\gamma}$, $\hat{\delta}$ και $\hat{\varepsilon}$.

2. Βρείτε το είδος του τριγώνου $AB\Gamma$ ως προς τις γωνίες του και ως προς τις πλευρές του.

B) Σε ισοσκελές τρίγωνο η μια γωνία της βάσης του είναι 42° . Να υπολογίσετε τις υπόλοιπες γωνίες του τριγώνου.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!