

ΓΥΜΝΑΣΙΟ
ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Α' ΤΑΞΗΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΠΕΡΙΟΔΟΥ: ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2010
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ : ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
ΘΕΩΡΙΑ

ΘΕΜΑ 1^ο

(α) Τι είναι **πολλαπλάσια** ενός φυσικού αριθμού a ;

(β) Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στον αριθμό που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση με **(Σ)**, αν είναι σωστές ή με **(Λ)**, αν είναι λανθασμένες

- (1) Κάθε φυσικός αριθμός διαιρείται από τα πολλαπλάσια του
- (2) Κάθε φυσικός που διαιρεί έναν άλλο είναι πολλαπλάσιο του
- (3) Αν ένας φυσικός διαιρεί έναν άλλο θα διαιρεί και τα πολλαπλάσια του
- (4) Διαιρέτες ενός φυσικού αριθμού a λέγονται όλοι οι αριθμοί που τον διαιρούν
- (5) Κάθε αριθμός a έχει διαιρέτες τους αριθμούς 1 και a

(γ) Να γράψετε στην κόλλα σας ολοκληρωμένες τις παρακάτω προτάσεις:

- (1) Ένας αριθμός που έχει διαιρέτες μόνο τον εαυτό του και το 1 λέγεται , διαφορετικά λέγεται
- (2) Δύο φυσικοί αριθμοί a και β μπορεί να έχουν κοινούς διαιρέτες. Ο μεγαλύτερος από αυτούς ονομάζεται των a και β και συμβολίζεται
- (3) Δύο αριθμοί a και β λέγονται αν είναι $ΜΚΔ(a,\beta) = 1$

ΘΕΜΑ 2^ο

(α) Ποιες γωνίες ονομάζονται **εφεξής**; Σχεδιάσε δύο γωνίες που να είναι εφεξής και παραπληρωματικές.

(β) Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στον αριθμό που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση με **(Σ)**, αν είναι σωστές ή με **(Λ)**, αν είναι λανθασμένες

- (1) Ευθεία γωνία λέγεται η γωνία της οποίας το μέτρο είναι ίσο με 360°
- (2) Οξεία γωνία λέγεται κάθε γωνία με μέτρο μακρότερο των 90°
- (3) Οι πλευρές της ορθής γωνίας είναι κάθετες ημιευθείες
- (4) Πλήρης γωνία λέγεται η γωνία της οποίας το μέτρο είναι ίσο με 180°
- (5) Μη κυρτή γωνία λέγεται κάθε γωνία με μέτρο μεγαλύτερο των 90° και μακρότερο των 180°

(γ) Να γράψετε στην κόλλα σας ολοκληρωμένες τις παρακάτω προτάσεις:

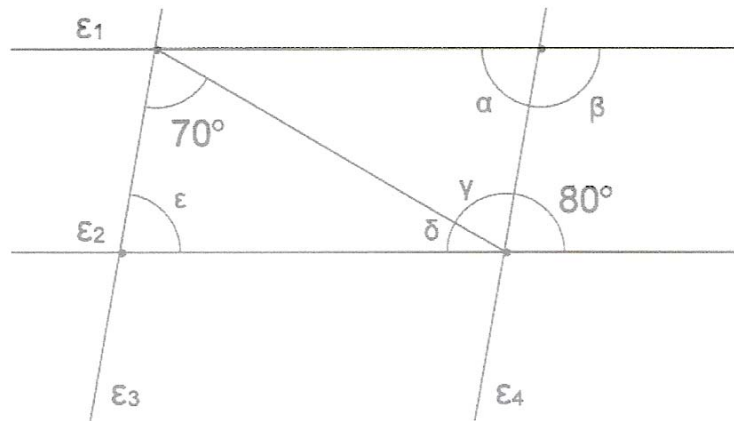
- (1) Κατακορυφήν γωνίες ονομάζονται δύο γωνίες που έχουν την κορυφή τους και τις πλευρές τους

- (2) Διαδοχικές γωνίες λέγονται περισσότερες από δύο γωνίες, που βρίσκονται στο ίδιο και καθεμιά από αυτές είναι γωνία με την προηγούμενη ή την επόμενη της.
- (3) Δύο γωνίες που έχουν άθροισμα 180° ονομάζονται

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΑΣΚΗΣΗ 1^η

Στο παρακάτω σχήμα έχουμε ότι $\epsilon_1 \parallel \epsilon_2$ και $\epsilon_3 \parallel \epsilon_4$.
 Να υπολογισθούν οι γωνίες α , β , γ , δ και ϵ , αφού αιτιολογηθούν οι απαντήσεις.



ΑΣΚΗΣΗ 2^η

Δίνονται οι αριθμητικές παραστάσεις:

$$A = \left(\frac{2}{4} + \frac{3}{4} \cdot \frac{1}{3}\right) : \frac{3}{6} \quad \text{και} \quad B = \left(\frac{5}{6} - \frac{2}{3}\right) \cdot \frac{1}{2} + \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{3}\right) : \frac{7}{2}.$$

α) Να υπολογιστούν οι τιμές των παραστάσεων και να αποδειχθεί ότι:

$$A = \frac{3}{2} \quad \text{και} \quad B = \frac{1}{4}$$

β) Να συγκριθούν τα κλάσματα $\frac{3}{2}$ και $\frac{1}{4}$ και να βρεθούν οι φυσικοί αριθμοί που

βρίσκονται μεταξύ τους αφού αιτιολογηθεί η απάντησή σας.

γ) Να υπολογιστούν οι παραστάσεις: $A + B$, $A \cdot B$, $A : B$

ΑΣΚΗΣΗ 3^η

Δίνονται οι αριθμητικές παραστάσεις:

$$A = 2^5 - 3 \cdot (2^2 - 3) + 7$$

$$B = 10^2 - 2 \cdot 3^2 + 12 : 3 - 2 \cdot 19$$

$$\Gamma = 3^3 + 5^2 \cdot (9 - 7) - 1^{2010} - 2 \cdot 2^3$$

α) Να υπολογιστούν οι τιμές των τριών παραστάσεων και να αποδειχθεί ότι:

$$A = 36, \quad B = 48 \quad \text{και} \quad \Gamma = 60$$

β) Με τη βοήθεια της ανάλυσης των αριθμών 36, 48 και 60 σε γινόμενο πρώτων παραγόντων να βρεθούν το ΕΚΠ(36, 48, 60) και ο ΜΚΔ(36, 48, 60)

γ) Να υπολογιστεί η παράσταση: $\frac{3 \cdot B - \Gamma}{A - 22}$

ΠΡΟΣΟΧΗ! ΝΑ ΓΡΑΨΕΤΕ ΕΝΑ ΘΕΜΑ ΘΕΩΡΙΑΣ ΚΑΙ ΔΥΟ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!
