

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

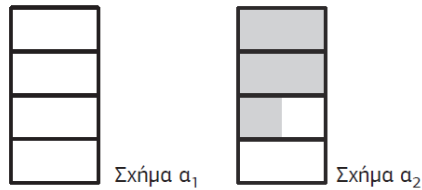
Α΄ ΤΑΞΗΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΘΕΩΡΙΑ

ΘΕΜΑ 1

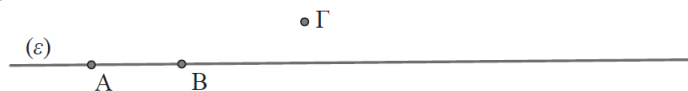
- A. Τι ονομάζουμε κλασματική μονάδα;
B. Ποια είναι η κλασματική μονάδα στο σχήμα α_1 ;



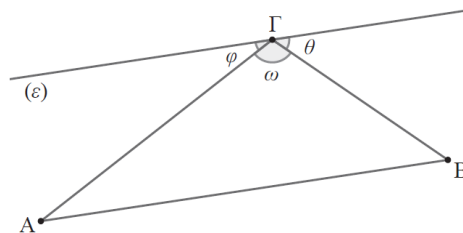
- Γ. Το δίχρωμο κουτί στην 3η σειρά του σχήματος α_2 είναι χωρισμένο στη μέση. Ποια είναι η κλασματική μονάδα, ώστε να γράψουμε το χρωματισμένο μέρος του σχήματος α_2 ;
Δ. Πότε δύο κλάσματα λέγονται αντίστροφα; Να δώσετε ένα παράδειγμα.

ΘΕΜΑ 2

- A. Τι ονομάζεται μεσοκάθετος ενός ευθύγραμμου τμήματος; Να κατασκευάσετε με χρήση κανόνα και διαβήτη:
i. τη μεσοκάθετο του ευθύγραμμου τμήματος AB.
ii. την κάθετη ευθεία (δ) στην (ϵ), ώστε η (δ) να διέρχεται από το Γ.



- B. Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις με τις λέξεις ή φράσεις που λείπουν:
i. Κάθε σημείο της μεσοκαθέτου ενός ευθύγραμμου τμήματος από τα άκρα του ευθύγραμμου τμήματος.
ii. Το συμμετρικό ενός ευθύγραμμου τμήματος ως προς τη μεσοκάθετό του είναι, καθώς η μεσοκάθετος του τμήματος είναι και
Γ. Γιατί το άθροισμα των πλευρών ενός τριγώνου είναι ίσο με 180° ; Για την αιτιολόγηση να χρησιμοποιήσετε το παρακάτω σχήμα, όπου η (ϵ) είναι παράλληλη στην AB.



ΑΣΚΗΣΕΙΣ

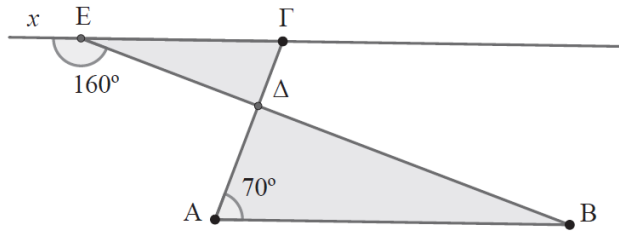
ΘΕΜΑ 1

Στο παρακάτω σχήμα οι AB και ΓE είναι παράλληλες. Επίσης η $\hat{\Delta E}x = 160^\circ$ και η $\hat{B\hat{A}\Gamma} = 70^\circ$.

A. Να βρείτε τη γωνία $\hat{\Delta E}\Gamma$.

B. Να βρείτε τη γωνία $\hat{\Delta}\Gamma E$.

Γ. Να τεκμηριώσετε ότι το τρίγωνο $A\Delta B$ είναι ορθογώνιο.



ΘΕΜΑ 2

Δίνονται οι αριθμοί 11, 24, 23, 72, 180, 375.

A. Ποιοι είναι πρώτοι και ποιοι σύνθετοι;

B. Να γράψετε τους σύνθετους ως γινόμενο πρώτων παραγόντων.

Γ. Να βρείτε το ΕΚΠ και τον ΜΚΔ των αριθμών 72 και 180.

Δ. Να γράψετε δύο αριθμούς από αυτούς που δίνονται αρχικά οι οποίοι να είναι πρώτοι μεταξύ τους και να έχουν ως ΕΚΠ το 264.

Ε. Να γράψετε δύο αριθμούς από αυτούς που δίνονται αρχικά οι οποίοι να έχουν ΜΚΔ = 3.

ΘΕΜΑ 3

Δύο μεγάλα κομμάτια σχοινί έχουν μήκος X μέτρα το πρώτο και Ψ μέτρα το δεύτερο. Το άθροισμα των μηκών τους είναι 85 μέτρα. Αν κόψουμε το 20% του μήκους του πρώτου και το 30% του μήκους του δεύτερου, τότε μένουν 65 μέτρα.

A. Να βρείτε το μήκος κάθε σχοινιού.

B. Κόβοντας σε μικρότερα τα δύο κομμάτια που απέμειναν παίρνουμε τελικά πέντε σχοινιά με μήκη α , β , γ , δ , ϵ . Αν γνωρίζετε ότι:

- το α είναι διπλάσιο του β ,
- το γ είναι κατά 4 μέτρα μεγαλύτερο του β ,
- το δ είναι κατά 1 μέτρο μεγαλύτερο του γ ,
- το β είναι το μισό του ϵ ,

να βρείτε το μήκος καθενός από τα πέντε σχοινιά.