

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Α΄ ΤΑΞΗΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΘΕΩΡΙΑ

ΘΕΜΑ 1

A. Οι Δ , δ και π είναι φυσικοί αριθμοί, με $\Delta = \delta\pi$. Να συμπληρώσετε τα κενά:

Έχουμε μία διαίρεση, γιατί το υπόλοιπό της είναι ίσο με Επίσης ισχύει $\Delta : \delta = \dots\dots\dots$. Αν επιπλέον $\Delta = \delta$, τότε Όταν $\Delta = 0$, τότε = 0.

B. Να γράψετε έναν αριθμό που να διαιρείται με το 3, το 4 και το 25 αιτιολογώντας την απάντησή σας.

Γ. Ποιος φυσικός αριθμός ισούται με τον αντίστροφό του; Υπάρχει άλλος τέτοιος φυσικός αριθμός; Υπάρχει άλλος τέτοιος ακέραιος αριθμός;

ΘΕΜΑ 2

A. Τι ονομάζουμε κύκλο με κέντρο O και ακτίνα ρ ; Πώς συμβολίζεται;

B. Τι ονομάζουμε χορδή, τι διάμετρο και τι τόξο του κύκλου;

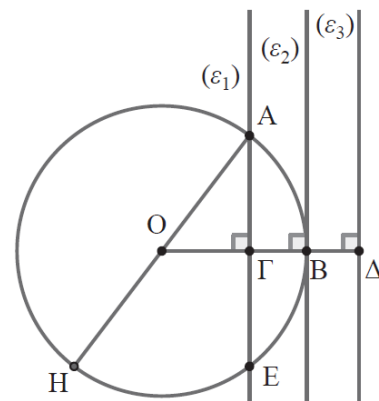
Γ. Τι ονομάζουμε κυκλικό δίσκο;

Δ. Να εντοπίσετε στο διπλανό σχήμα και να γράψετε τα ζητούμενα στοιχεία ή γεωμετρικά αντικείμενα:

- ακτίνα του κύκλου
- τέμνουσα του κύκλου
- εφαπτομένη του κύκλου
- σημεία του κύκλου
- σημεία του κυκλικού δίσκου
- διάμετρος του κύκλου
- δύο ίσα τόξα, μικρότερα του ημικυκλίου

Στη συνέχεια να απαντήσετε αν είναι αληθής η παρακάτω πρόταση:

«Κάθε σημείο του κυκλικού δίσκου απέχει από το O απόσταση μικρότερη από την ακτίνα του κύκλου».



ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1

Δίνονται οι παραστάσεις:

$$\alpha = \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right)\left(1 - \frac{1}{3}\right), \quad \beta = 1\frac{1}{4} - \frac{1}{4}, \quad \gamma = \frac{5}{2} + 1\frac{1}{3} + \frac{1}{6}, \quad \delta = \frac{-1}{3} \quad \text{και} \quad \varepsilon = \left(1\frac{1}{3} - \frac{7}{3}\right)\left(1 - \frac{11}{18}\right)$$

A. Να υπολογίσετε τις τιμές των α , β , γ , δ και ϵ .

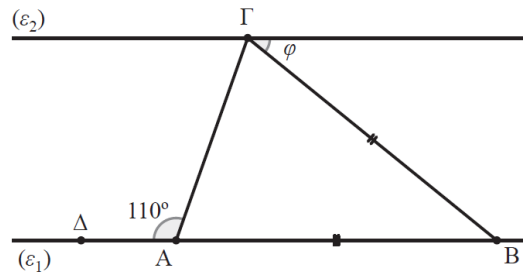
B. Να τοποθετήσετε σε αύξουσα σειρά τους α , β , γ , δ και ϵ .

ΘΕΜΑ 2

Στο παρακάτω σχήμα οι (ϵ_1) και (ϵ_2) είναι παράλληλες ευθείες. Επίσης $AB = A\Gamma$ και $\hat{\Delta A\Gamma} = 110^\circ$.

A. Να βρείτε τις γωνίες του τριγώνου $AB\Gamma$.

B. Να βρείτε τη γωνία $\hat{\phi}$.



ΘΕΜΑ 3

Σε ένα σχολείο κάθε παιδί παρακολουθεί μαθήματα ξένης γλώσσας. Το 30% των παιδιών μαθαίνουν γαλλικά και το 55% των υπολοίπων μαθαίνουν γερμανικά. Επίσης το 50% των παιδιών παρακολουθούν αγγλικά.

A. Αν 77 παιδιά παρακολουθούν γερμανικά, να βρείτε το πλήθος των παιδιών του σχολείου.

B. Υπάρχουν παιδιά που μαθαίνουν πάνω από μία ξένη γλώσσα;