



4ο Επαναληπτικό Διαγώνισμα Προσομοίωσης

ΘΕΩΡΙΑ

Θέμα 1^ο:

- a) Ποιοι αριθμοί λέγονται πρώτοι και ποιοι σύνθετοι ;
- β) Πότε δύο αριθμοί ονομάζονται πρώτοι μεταξύ τους ;
- γ) Πώς συμβολίζουμε την νιοστή δύναμη του φυσικού αριθμού a και με τι ισούται; δ) Να γράψετε το τετράγωνο και τον κύβο του αριθμού a

Θέμα 2^ο:

- a) Ποιες γωνίες ονομάζονται παραπληρωματικές και ποιες συμπληρωματικές; Να σχεδιάσετε δύο εφεξής παραπληρωματικές γωνίες και να τις ονομάσετε.
- b) Να βρείτε τι είδους γωνία είναι η παραπληρωματική μιας αμβλείας γωνίας και η συμπληρωματική μιας οξείας γωνίας.
- c) Ποια σχέση συνδέει τις οξείες γωνίες ενός ορθογωνίου τριγώνου ;



ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Θέμα 1^ο:

α) Να υπολογίσετε την τιμή των παραστάσεων:

$$A = \left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \left(-\frac{3}{2}\right) + \left(-\frac{3}{8}\right) : \frac{4}{5} - (-18) : \left(-\frac{5}{6} + \frac{2}{3}\right)$$

$$B = (1,6 + 8,4) \cdot 23,4 + (23,2 - 3,2) : 2$$

β) Αν $B = 244$ να αναλύσετε την παράσταση B σε γινόμενο πρώτων παραγόντων.

γ) Να γράψετε την ισότητα της Ευκλείδειας διαίρεσης του B με το 11.

Θέμα 2^ο:

α) Τα $\frac{3}{5}$ των μαθητών ενός σχολείου είναι κορίτσια. Αν γνωρίζουμε ότι τα κορίτσια είναι

108, να βρείτε πόσους συνολικά μαθητές έχει το σχολείο και πόσοι από αυτούς είναι αγόρια.

Αν τα $\frac{13}{20}$ των παιδιών του σχολείου μαθαίνουν μόνο Αγγλικά και 32 παιδιά μαθαίνουν

μόνο Γερμανικά, να βρείτε το ποσοστό των παιδιών του σχολείου που μαθαίνουν Αγγλικά και το ποσοστό των παιδιών του σχολείου που μαθαίνουν Γερμανικά.

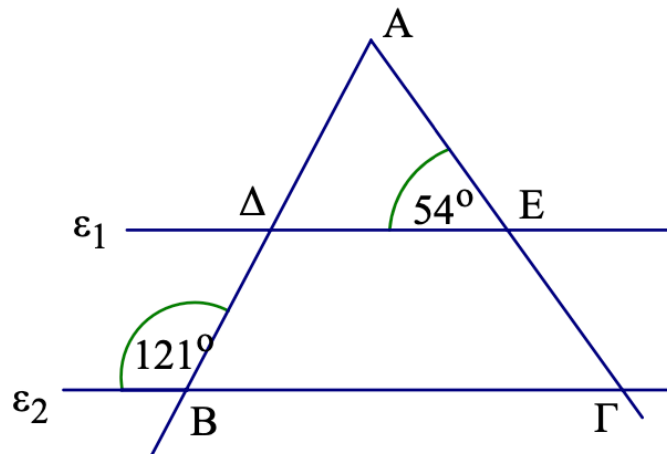
**Θέμα 3^ο:**

Στο παρακάτω σχήμα οι ευθείες ε_1 και ε_2 είναι παράλληλες.

α) Να υπολογίσετε τις γωνίες του τριγώνου ΑΒΓ.

β) Να καθορίσετε το είδος του τριγώνου με κριτήριο τις γωνίες του.

γ) Αν $AB = x + 0,8$, $AG = x + 1,2$, $BΓ = x + 2,4$ και η περίμετρος του τριγώνου είναι 16,4 να υπολογίσετε τα μήκη των πλευρών του τριγώνου.

**Παρατηρήσεις**

1. Να απαντήσετε σε ένα από τα δύο θέματα θεωρίας και σε δύο από τις τρεις ασκήσεις.
2. Όλα τα θέματα είναι βαθμολογικά ισοδύναμα.
3. Να γράψετε τις απαντήσεις των θεμάτων στην κόλλα αναφοράς και όχι στο φωτοαντίγραφο.
4. Διάρκεια εξέτασης: 2 ώρες

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!