

## ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ

## ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

A. ΘΕΜΑΤΑ ΘΕΩΡΙΑΣΘΕΜΑ Α

α) Να συμπληρώσετε στις παρακάτω προτάσεις τις λέξεις που λείπουν:

- i) Μια ισότητα που περιέχει έναν άγνωστο αριθμό ονομάζεται .....
- ii) Σε μία εξίσωση μπορούμε να μεταφέρουμε όρους από το ένα μέλος στο άλλο αλλάζοντας το ..... τους.
- iii) Μία εξίσωση που δεν έχει καμία λύση λέγεται .....

β) Έχουμε την ισότητα  $\alpha = \beta$ .

Στον παρακάτω πίνακα να αντιστοιχίσετε κάθε ενέργεια της πρώτης στήλης με **μία** μόνο ισότητα της δεύτερης στήλης.

Στήλη Α	Στήλη Β
Α) Προσθέτουμε τον ίδιο αριθμό και στα δύο μέλη της ισότητας.	1) $\alpha - \gamma = \beta - \gamma$
Β) Πολλαπλασιάζουμε με τον ίδιο αριθμό και τα δύο μέλη της ισότητας.	2) $\alpha + \gamma = \beta + \gamma$
Γ) Διαιρούμε με τον ίδιο αριθμό και τα δύο μέλη της ισότητας.	3) $\alpha \cdot \gamma = \beta \cdot \gamma$
Δ) Αφαιρούμε τον ίδιο αριθμό και από τα δύο μέλη της ισότητας.	4) $\frac{\alpha}{\gamma} = \frac{\beta}{\gamma}$

γ) Έχουμε την ανίσωση  $\alpha > \beta$  και τον αρνητικό αριθμό  $\gamma$ . Να γράψετε την ανίσωση που θα προκύψει αν:

- i) πολλαπλασιάσουμε και τα δύο μέλη της ανίσωσης με το  $\gamma$ .
- ii) διαιρέσουμε και τα δύο μέλη της ανίσωσης με το  $\gamma$ .

ΘΕΜΑ Β

α) Πώς ορίζονται οι τριγωνομετρικοί αριθμοί μιας οξείας γωνίας ενός ορθογωνίου τριγώνου;

β) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα

	$30^\circ$	$45^\circ$	$60^\circ$
ημίτονο			
συνημίτονο			
εφαπτομένη			

## Β. ΑΣΚΗΣΕΙΣ

### ΑΣΚΗΣΗ 1<sup>η</sup>

Τρία άτομα μοιράστηκαν ένα τσουβάλι πατάτες. Το πρώτο άτομο πήρε το 30 %, το δεύτερο πήρε 4 κιλά παραπάνω από το πρώτο και το τρίτο άτομο πήρε 16 κιλά.

Ας συμβολίσουμε με  $\chi$  το συνολικό βάρος του τσουβαλιού.

α) Να εκφράσετε με τη βοήθεια του  $\chi$  τα κιλά που πήρε το πρώτο άτομο και μετά τα κιλά που πήρε το δεύτερο άτομο.

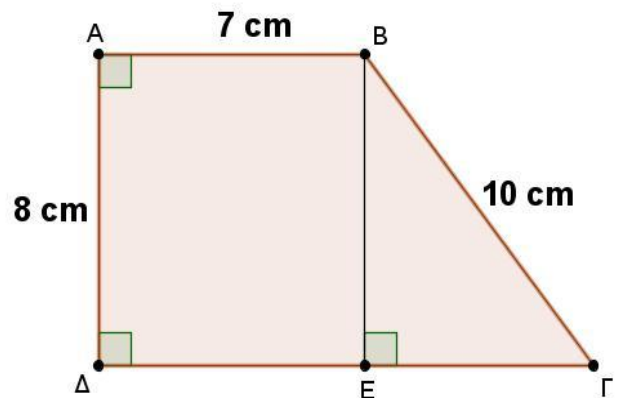
β) Πόσα κιλά πατάτες είχε το τσουβάλι και πόσα κιλά πήρε κάθε άτομο;

### ΑΣΚΗΣΗ 2<sup>η</sup>

α) Να υπολογίσετε το εμβαδόν του τραapeζίου ΑΒΓΔ.

β) Να βρείτε τους τριγωνομετρικούς αριθμούς της γωνίας  $\Gamma$ .

γ) Ένα τετράγωνο έχει εμβαδόν ίσο με το πενταπλάσιο του εμβαδού του τραapeζίου ΑΒΓΔ. Να βρείτε το μήκος της πλευράς αυτού του τετραγώνου.



### ΑΣΚΗΣΗ 3<sup>η</sup>

Το ΑΒΓΔ του διπλανού σχήματος είναι ορθογώνιο. Εξωτερικά του ορθογωνίου έχουμε δύο ημικύκλια.

α) Να υπολογίσετε την περίμετρο του διπλανού σχήματος.

β) Να υπολογίσετε το εμβαδόν του διπλανού σχήματος.

