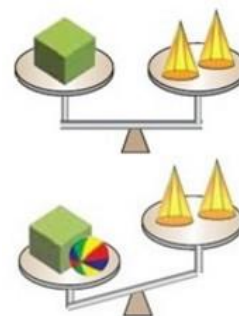


## Φύλλο εργασίας Εξισώσεις 1ου βαθμού Β Γυμνασίου

### ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1

Ο Γιώργος έχει μια ζυγαριά που ισορροπεί, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα. Πρόκειται δηλαδή για έναν κύβο που έχει βάρος ίσο με το βάρος δύο κώνων. Προσθέτει στο δίσκο της ζυγαριάς όπου βρίσκεται ο κύβος, μια μπάλα, οπότε η ζυγαριά γέρνει προς αυτή την πλευρά. Πόσες μπάλες πρέπει να τοποθετήσει στο δίσκο της ζυγαριάς όπου βρίσκονται οι δύο κώνοι, για να ισορροπήσει και πάλι η ζυγαριά;



Απάντηση:

Συμπεραίνουμε ότι:

Αν και στα δύο μέλη μιας ισότητας.....τον ίδιο αριθμό, τότε προκύπτει και πάλι μια .....

Δηλαδή: Αν  $a=b$  τότε  $a+ \dots = b+ \dots$

Ομοίως:

Αν και από τα δύο μέλη μιας ισότητας αφαιρέσουμε τον ίδιο αριθμό, τότε προκύπτει και πάλι μια ισότητα.

Δηλαδή: Αν  $a=b$  τότε  $a-\gamma = b-\gamma$ .

### ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2

Ο Γιώργος ξέρεi ότι ένας κύβος ισορροπεί με δύο κώνους. Αν βάλει 4 κύβους στη μία πλευρά, πόσους κώνους πρέπει να βάλει στην άλλη πλευρά, ώστε να ισορροπήσει και πάλι η ζυγαριά;

Απάντηση:

Συμπεραίνουμε ότι:

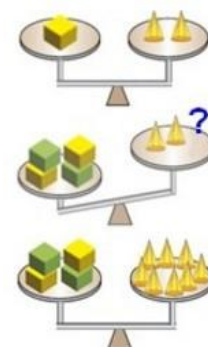
Αν και τα δύο μέλη μιας ισότητας ..... με τον ίδιο....., τότε προκύπτει και πάλι μια ισότητα.

Δηλαδή: Αν  $a=b$  τότε  $a \cdot \dots = b \cdot \dots$

Ομοίως:

Αν και τα δύο μέλη μιας ισότητας διαιρεθούν με τον ίδιο αριθμό, τότε προκύπτει και πάλι μια ισότητα.

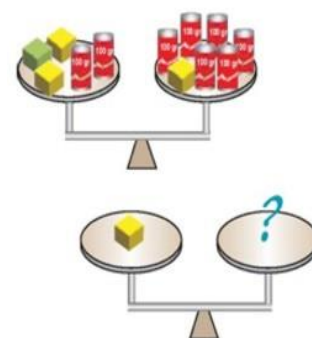
Δηλαδή: Αν  $a=b$  τότε  $\frac{a}{\gamma} = \frac{b}{\gamma}$  με  $\gamma \neq 0$ .



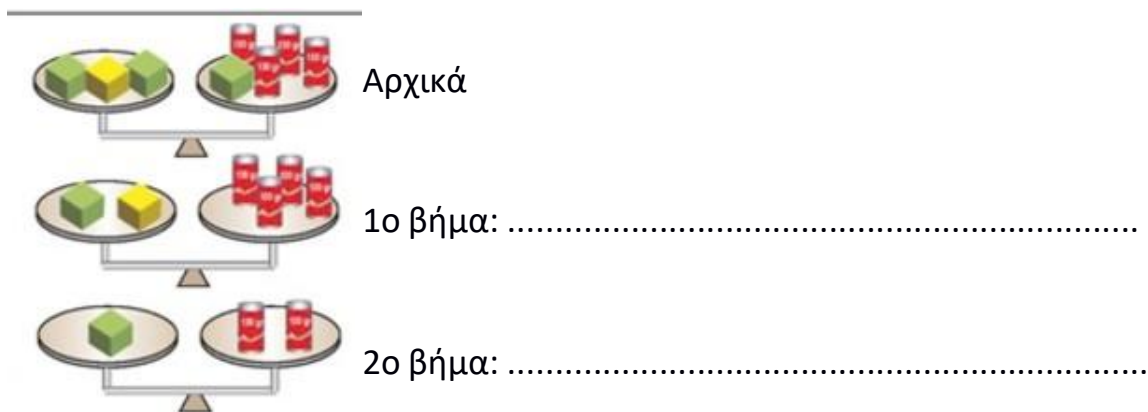
### ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3

Η διπλανή ζυγαριά ισορροπεί! Μπορείτε να βρείτε πόσο ζυγίζει ένας κύβος; Τα βαριδία ζυγίζουν 100 γραμμάρια το καθένα.

Απάντηση:



Αν δυσκολευτήκατε παρατηρήστε την εικόνα και σχολιάστε δίπλα τα βήματα



Δείτε [ΕΔΩ](#) τώρα ένα περισσότερο “μεθοδολογικό” τρόπο να λύνουμε εξισώσεις όπως την  $3x+2=14$  από τον καθηγητή σας και μερικά ακόμη λυμένα παραδείγματα