

Η έννοια της συνάρτησης

8ο Φύλλο Εργασίας

Καθηγητής: Νικόλαος Δ. Κατσιπίης

1. Ένας ελαιοπαραγωγός έχει υπολογίσει ότι από κάθε κιλό ελιάς παράγει 0,2 κιλά λάδι.

- Πόσα κιλά λάδι θα παράγει από 10 κιλά ελιές;

.....

- Πόσα κιλά λάδι θα παράγει από 15 κιλά ελιές;

.....

- Πόσα κιλά λάδι θα παράγει από 50 κιλά ελιές;

.....

Αν με x συμβολίσουμε το "κιλά ελιές" και με y συμβολίσουμε το "κιλά λάδι", να βρείτε ποια σχέση συνδέει τα x και y .

.....

Με τη βοήθεια της παραπάνω σχέσης να συμπληρωθεί ο παρακάτω πίνακας.

κιλά ελιές	x	30	80			700	1000
κιλά λάδι	y			40	100		

2. Ένας μαθητής αγοράζει από το κυλικείο μια τυρόπιτα και μερικές σοκολάτες. Αν η τυρόπιτα κοστίζει 2€ και η μια σοκολάτα 1,5€, να βρείτε πόσα χρήματα θα πληρώσει ο μαθητής αν αγοράσει:

- 3 σοκολάτες;

.....

- 5 σοκολάτες;

.....

- Αν με x συμβολίσουμε τον αριθμό των σοκολάτων που αγόρασε και με y συμβολίσουμε τα χρήματα που θα πληρώσει, να βρείτε ποια σχέση συνδέει τα x και y .

.....

Με τη βοήθεια της παραπάνω σχέσης να συμπληρωθεί ο παρακάτω πίνακας.

Συνάρτηση
ονομάζουμε μια σχέση που αντιστοιχίζει κάθε τιμή της μεταβλητής x (για παράδειγμα: κιλά ελιές) σε **μία μόνο** τιμή της μεταβλητής y (για παράδειγμα: κιλά λάδι).

(αριθμός σοκολατών)	x	1	4	7		
(χρήματα σε €)	y				17	24,5

3. Ο μισθός ενός υπαλλήλου αυξήθηκε κατά 10%.

(α) Να εκφράσετε τις νέες αποδοχές του υπαλλήλου ως συνάρτηση των προηγούμενων αποδοχών του.

.....

.....

.....

(β) Αν οι νέες αποδοχές του είναι 990 €, να βρείτε τις προηγούμενες αποδοχές του.

.....

.....

.....

.....

4. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα τιμών της συνάρτησης $y = -3x + 2$.

x	-2	-1	0			
y				-13	-22	-31

Υπολογισμοί:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

“Τα Μαθηματικά δεν γνωρίζουν φυλές ή γεωγραφικά όρια, για τα μαθηματικά ο πολιτισμός όλου του κόσμου είναι μία χώρα.”

David Hilbert, 1862-1943 , Γερμανός μαθηματικός.