Όνομα: ..... Ημερομηνία: .....

Κεφάλαιο 36 – Αντιστρόφως ανάλογα ή αντίστροφα ποσά

1. Ποια από τα παρακάτω ζευγάρια ποσών είναι αντιστρόφως ανάλογα; Βάλε √ .

	Αντίστροφα
Αριθμός εργατών για την κατασκευή ενός έργου – Χρόνος κατασκευής του έργου	
Αριθμός βιβλίων – Αξία βιβλίων	
Αριθμός στρατιωτών – Διάρκεια προμηθειών	
Αριθμός παιδιών σε λεωφορείο – Κόστος εισιτηρίου	
Χρόνια εργασίας – Μισθός.	
Ποσότητα καυσίμου – Απόσταση που μπορεί να διανύσει το αυτοκίνητο.	

Δύο ποσά λέγονται **αντιστρόφως ανάλογα** ή απλώς **αντίστροφα**, όταν όσες φορές μεγαλώνει η τιμή του ενός ποσού, τόσες φορές μικραίνει η αντίστοιχη τιμή του άλλου (και το ανάποδο).
- Στα αντιστρόφως ανάλογα ποσά, οι αντίστοιχες τιμές τους έχουν πάντα **το ίδιο γινόμενο**.

Παρατηρούμε ότι όταν πολλαπλασιάζεται επί 2 ο αριθμός των εργατών, ο αριθμός των ημερών που απαιτούνται για να τελειώσει το έργο, διαιρείται με το 2

5•2 10•2 20•2 20•2 40•2

Η σχέση μεταξύ δύο αντίστροφων ποσών φαίνεται στον πίνακα:

Εργάτες	5	10	20	40	80
Ημέρες εργασίας	16	8	4	2	1

16:2 8:2 4:2 2:2

Επίσης το γινόμενο "εργάτες" επί "ημέρες εργασίας" είναι ο ίδιος αριθμός, ο αριθμός 80 (5•16=80, 10•8=80, 20•4=8, 40•2=80, 80•1=80)

80 80 80 80 80

2. Ένα αυτοκίνητο ταξιδεύει με ταχύτητα 30 χλμ την ώρα και φτάνει στον προορισμό του σε 12 ώρες. Πόσες ώρες θα διαρκέσει το ταξίδι, αν ταξιδεύει με 60 χλμ/ώρα, με 90 χλμ/ώρα και με 120 χλμ/ώρα;

1. Ξέρουμε ότι με 30 χλμ/ώρα το ταξίδι διαρκεί 12 ώρες.

Ταχύτητα	30	60	90	120
Διάρκεια ταξιδιού (ώρες)	12	6		

2. Για να βρούμε πόση ώρα θα διαρκέσει το ταξίδι με 60 χλμ/ώρα, θα σκεφτούμε:

Το 60 είναι το **διπλάσιο** του 30 (διπλάσια ταχύτητα). 2 • 30 = 60

Επομένως, αφού τα ποσά είναι αντιστρόφως ανάλογα, με 60 χλμ/ώρα (διπλάσια ταχύτητα) η διάρκεια του ταξιδιού θα είναι η μισή:

12 : 2 = 6 ώρες

3. Με τον ίδιο τρόπο, θα βρούμε πόση ώρα θα διαρκέσει το ταξίδι με ταχύτητα:
- 90 χλμ/ώρα: 3 • 30 = 90 άρα 12 : 3 = ... ώρες.
- 120 χλμ/ώρα: 4 • 30 = 120 άρα 12 : 4 = ... ώρες.

LIVEWORKSHEETS

3. **Το σχολείο της Ελεάννας διοργανώνει ένα φιλανθρωπικό παζάρι. Οι 15 μαθητές μπορούν να φτιάξουν όλα τα ημερολόγια που θέλουν σε 12 μέρες. Σε πόσες μέρες θα φτιάξουν τον ίδιο αριθμό ημερολογίων οι 30 μαθητές και σε πόσες ημέρες οι 45 μαθητές;**

Μαθητές	15	30	45
Μέρες εργασίας	*12*		

Οι 45 μαθητές θα φτιάξουν τον ίδιο αριθμό ημερολογίων σε ημέρες.

4. **Η κυρία Ιωάννα έφτιαξε μαρμελάδα φράουλα για το ίδιο φιλανθρωπικό παζάρι, την οποία συσκεύασε σε 24 βαζάκια των 250 γρ. Πόσα βαζάκια θα χρειαζόταν εάν συσκεύαζε τη μαρμελάδα σε βαζάκια διπλάσιας και τριπλάσιας χωρητικότητας;**

Χωρητικότητα βάζων (γρ)	250	...	...
Αριθμός βάζων	*24*		

Θα χρειαζόταν βαζάκια.

5. **Οι προμήθειες μιας κατασκήνωσης με 85 παιδιά φτάνουν για 18 ημέρες. Για πόσες ημέρες θα έφταναν οι προμήθειες αν τα παιδιά ήταν τα διπλάσια και για πόσες ημέρες αν ήταν τα τριπλάσια;**

Παιδιά	85	...	...
Διάρκεια προμηθειών (μέρες)	*18*		

Οι προμήθειες θα έφταναν για ημέρες.

LIVEWORKSHEETS