

Όνομα: Ημερομηνία:

Κεφάλαιο 44 - Λύνω προβλήματα με ποσοστά - Βρίσκω το ποσοστό στα εκατό

Αφού μελετήσεις καλά τα λυμένα παραδείγματα, λύσε τα υπόλοιπα προβλήματα.

Πώς βρίσκουμε το ποσοστό στα εκατό, όταν γνωρίζουμε την αρχική τιμή και το ποσό αύξησης ή μείωσης στην αρχική τιμή;

- α. Ένα ποδήλατο των 150 ευρώ πουλήθηκε με έκπτωση 45 ευρώ. Πόσο ήταν το ποσοστό στα εκατό της έκπτωσης;

Λύνουμε το πρόβλημα με αναλογία ("χιαστί" γινόμενα)

Είτε είναι αύξηση είτε είναι μείωση, το ποσοστό % υπολογίζεται πάντα στην αρχική τιμή.

Έκπτωση	45	x
Αρχική τιμή	150	100

$$150 \cdot x = 100 \cdot 45 \Rightarrow 150 \cdot x = 4.500 \Rightarrow x = 4.500 : 150 \Rightarrow x = 30 \%$$

Άρα το ποσοστό έκπτωσης ήταν 30%

Πώς βρίσκουμε το ποσοστό στα εκατό, όταν γνωρίζουμε την τελική τιμή και το ποσό αύξησης ή μείωσης στην αρχική τιμή;

- β. Ένα παιχνίδι πουλήθηκε προς 60,50 ευρώ μετά από έκπτωση 49,50 ευρώ. Πόσο ήταν το ποσοστό στα εκατό της έκπτωσης;

Λύνουμε το πρόβλημα με αναλογία ("χιαστί" γινόμενα)

Αφού είχε έκπτωση (μείωση) βρίσκουμε την αρχική τιμή: $60,50 + 49,50 = 110$ ευρώ

Έκπτωση	49,50	x
Αρχική τιμή	110	100

$$110 \cdot x = 100 \cdot 49,50 \Rightarrow 110 \cdot x = 4.950 \Rightarrow x = 4.950 : 110 \Rightarrow x = 45 \%$$

Πώς βρίσκουμε την αρχική τιμή ενός ποσού όταν γνωρίζουμε το ποσοστό και την τιμή που αυτό αντιπροσωπεύει;

- γ. Σε μία τηλεόραση έγινε έκπτωση 20%. Η έκπτωση ήταν 50 ευρώ. Ποια ήταν η αρχική τιμή της τηλεόρασης πριν την έκπτωση;

Λύνουμε το πρόβλημα με αναλογία ("χιαστί" γινόμενα)

Αν η αρχική τιμή της τηλεόρασης ήταν 100 ευρώ,

20% έκπτωση σημαίνει έκπτωση 20 ευρώ.

Αρχική τιμή	100	x
Έκπτωση	20	50

$$20 \cdot x = 100 \cdot 50 \Rightarrow 20 \cdot x = 5.000 \Rightarrow x = 5.000 : 20 \Rightarrow x = 250 \text{ € αρχική τιμή}$$

1. Το 80% του αίματός μας είναι νερό. Αν το αίμα μας περιέχει 6 λίτρα νερό, πόσο αίμα έχουμε στον οργανισμό μας;

Αν η αρχική τιμή ήταν 100, η τελική τιμή
με 20% μείωση είναι: - =

Αρχική τιμή		x
Μείωση		

$$\bullet x = \bullet \Rightarrow \bullet x = \Rightarrow x = : \Rightarrow x =$$

Στον οργανισμό μας έχουμε λίτρα αίμα.

2. Ο Ευάγγελος είναι μπασκετμπολίστας. Φέτος πέτυχε 72 πόντους λιγότερους σε σχέση με πέρυσι ή αλλιώς 15% λιγότερους πόντους. Πόσους πόντους είχε πετύχει ο Δημήτρης την περσινή χρονιά;

Αν η αρχική τιμή ήταν 100, η τελική τιμή
με 15% λιγότερο, σημαίνει λιγότερα.

Αρχική τιμή		x
Μείωση		

$$\bullet x = \bullet \Rightarrow \bullet x = \Rightarrow x = : \Rightarrow x =$$

Ο Δημήτρης είχε πετύχει πόντους την περσινή χρονιά.

3. Ο κύριος Μανόλης ξοδεύει κάθε μήνα το 80% του μισθού του και του περισσεύουν 170 ευρώ. Πόσος είναι ο μισθός του;

Αν η αρχική τιμή ήταν 100, η τελική τιμή
με 80% μείωση είναι: - =

Αρχική τιμή		x
Μείωση		

$$\bullet x = \bullet \Rightarrow \bullet x = \Rightarrow x = : \Rightarrow x =$$

Ο μισθός του κύριου Μανόλη είναι €.

4. Ο Κώστας αγόρασε από ένα κατάστημα με αθλητικά είδη μία μπάλα με έκπτωση 25% και πλήρωσε 24 ευρώ. Πόσο κόστιζε η μπάλα πριν την έκπτωση και πόσα χρήματα εξοικονόμησε από την έκπτωση;

Αν η αρχική τιμή ήταν 100, η τελική τιμή
με 25% μείωση είναι: - =

Αρχική τιμή		x
Μείωση		

$$\bullet x = \bullet \Rightarrow \bullet x = \Rightarrow x = : \Rightarrow x =$$

άρα - =

Η μπάλα πριν την έκπτωση κόστιζε € και ο Κώστας εξοικονόμησε από την έκπτωση €.