

ΛΥΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ – ΠΟΣΟΣΤΑ

1^η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ: Τι ποσοστό είναι το α ποσό για το β ποσό ;

Εκφράζουμε το πρόβλημα σε κλάσμα και μετά τον δεκαδικό που βρίσκουμε τον κάνουμε ποσοστό, πολλαπλασιάζοντάς το με το 100.

Άσκηση : Στην τελική εκδρομή ενός σχολείου, από τους 210 μαθητές συμμετείχαν οι 180. Τι ποσοστό συμμετοχής είχε αυτό το σχολείο στην εκδρομή;

Λύση: Οι 180 μαθητές στους 210 είναι το κλάσμα $\frac{180}{210} = 0,857 = 85,7 \%$

2^η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ: Να βρείτε το α% του ποσού β.

Πολλαπλασιάζουμε το ποσοστό με το ποσό.

Άσκηση : Να βρείτε το 12 % του 1.250

Λύση: Το 12 % του 1.250 είναι $\frac{12}{100} \cdot 1.250 = \frac{12 \cdot 1250}{100} = \frac{15000}{100} = 150$

3^η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ: Ξέρετε την αρχική τιμή καθώς και την έκπτωση ή την αύξηση α% και ζητάτε την τελική τιμή.

Βρίσκουμε το ποσό της έκπτωσης ή της αύξησης και μετά το αφαιρούμε ή το προσθέτουμε στην αρχική τιμή.

Άσκηση 1: Σε ένα κατάστημα γίνεται έκπτωση 20 % . Αν ένα παντελόνι κοστίζει 75 € , πόσο θα το αγοράσουμε με την έκπτωση;

Λύση : Έκπτωση = $\frac{20}{100} \cdot 75 = 0,2 \cdot 75 = 15 \text{ €}$

Τελική τιμή = $75 - 15 = 60 \text{ €}$

Άσκηση 2: Ένας υπάλληλος με μηνιαίο μισθό 950 € παίρνει αύξηση 12 % . Τι μισθό θα παίρνει τώρα;

Λύση: Αύξηση = $\frac{12}{100} \cdot 950 = 0,12 \cdot 950 = 114 \text{ €}$

Νέος μισθός = $950 + 114 = 1064 \text{ €}$

4^η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ: Ξέρετε την έκπτωση ή την αύξηση α% καθώς και την τελική τιμή και ζητάτε την αρχική τιμή.

Φτιάχνουμε πινακάκι με αρχικές τιμές και τελικές τιμές .

Γράφουμε ποια είναι τα ίσα κλάσματα και κάνουμε χιαστί.

Άσκηση 1: Η Μαρία αγόρασε ένα παλτό με έκπτωση 25 % και πλήρωσε 90 €.

Ποια ήταν η αρχική τιμή του παλτό, πριν την έκπτωση;

Λύση:

ΑΡΧΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΕΛΙΚΗ ΤΙΜΗ
Αν κόστιζε x	Θα πληρώσουμε 90
Αν έκανε 100	θα πληρώναμε $100 - 25 = 75$

$$\frac{x}{100} = \frac{90}{75}$$

$$75 \cdot x = 100 \cdot 90$$

$$75 \cdot x = 9000$$

$$x = \frac{9000}{75}, \text{ άρα}$$

$$x = 120 \text{ € η αρχική τιμή}$$

Άσκηση 2: Σε μία σχολική τάξη το πλήθος των μαθητών αυξήθηκε κατά 8 % και έγιναν 27. Πόσοι μαθητές ήταν στην αρχή;

Λύση:

ΑΡΧΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΕΛΙΚΗ ΤΙΜΗ
Αν είναι στην αρχή x μαθητές	Θα γίνουν 27
Αν ήταν στην αρχή 100	θα γίνονταν $100 + 8 = 108$

$$\frac{x}{100} = \frac{27}{108}$$

$$108 \cdot x = 100 \cdot 27$$

$$108 \cdot x = 2700$$

$$x = \frac{2700}{108},$$

$$\text{άρα } x = 25 \text{ μαθητές ήταν στην αρχή.}$$

5^η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ: Ξέρετε την αρχική και την τελική τιμή και ζητάτε το ποσοστό αύξησης ή μείωσης.

Βρίσκουμε ποια είναι η διαφορά των δύο τιμών και σχηματίζουμε

το κλάσμα: $\frac{\text{διαφορά των δύο τιμών}}{\text{αρχική τιμή}}$.

Κατόπιν υπολογίζουμε το ποσοστό, πολλαπλασιάζοντας το αποτέλεσμα της διαίρεσης με το 100.

Άσκηση : Οι αιτήσεις συμμετοχής σε έναν αγώνα δρόμου από 250 που ήταν αρχικά, αυξήθηκαν σε 290. Ποιο είναι το ποσοστό αύξησης;

Λύση:

Σκεφτόμαστε: αφού από 250 έγιναν 290, τότε έχουμε αύξηση 40 αιτήσεις στις 250, άρα το κλάσμα $\frac{40}{250} = 0,16 = 16 \%$

6^η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ: διαδοχικές μεταβολές α% και μετά β%.

Ένα προϊόν με αρχική τιμή 60 € πωλείται με έκπτωση 20 %, αλλά μετά από τρεις μήνες αυξάνεται η τιμή του κατά 20 %. Ποια είναι η τιμή του μετά τους τρεις μήνες και ποιο το ποσοστό μεταβολής από την αρχική τιμή;

Λύση:

ΑΡΧΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΤΩΣΗ	ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΤΡΕΙΣ ΜΗΝΕΣ
60 €	$\frac{20}{100} \cdot 60 = 12 \text{ €}$ (η έκπτωση). Τιμή = $60 - 12 = 48 \text{ €}$	$\frac{20}{100} \cdot 48 = 9,6 \text{ €}$ (η αύξηση). Τιμή = $48 + 9,6 = 57,6 \text{ €}$

Άρα μετά τρεις μήνες η τελική τιμή του θα είναι 57,6 €.

Οπότε από τα 60 € τελικά η τιμή του μειώθηκε στα 57,6 € δηλαδή έχουμε μείωση $60 - 57,6 = 2,4 \text{ €}$ στα 60 €.

Άρα ποσοστό $\frac{2,4}{60} = 0,04 = 4 \%$.