

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ Β΄ Τριμήνου Α΄ τάξης
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (Άλγεβρα)
ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: Εξισώσεις - Ποσοστά

ΘΕΜΑ 1^ο

A. Να μετατρέψετε τις παρακάτω προτάσεις σε μαθηματικές εκφράσεις:

- i. Τα $\frac{2}{3}$ ενός αριθμού μειωμένα κατά 2
- ii. Το μισό του αθροίσματος δύο αριθμών

(2 μονάδες)

B. Να διατυπώσετε με λόγια την παρακάτω μαθηματική έκφραση:

$$3 \cdot \chi - 2 = 10$$

(1 μονάδα)

C. Να λύσετε τις παρακάτω εξισώσεις:

- i. $\chi - (17 + 23) = 10$
- ii. $\chi \div 20 = 5$
- iii. $\chi - 9 = \chi - 11$
- iv. $\frac{10}{12} = \frac{5}{\chi}$

(4 μονάδες)

ΘΕΜΑ 2^ο

A. Να βρείτε τα ακόλουθα ποσά:

- i. Το 30% των 30.000 €
- ii. Το 25% των 640g

(2 μονάδες)

B. Σε ένα διαγώνισμα Χημείας συμμετείχαν 120 παιδιά. Τα 42 από αυτά έγραψαν άριστα. Ποιο είναι το ποσοστό των παιδιών που έγραψαν άριστα;

(2 μονάδες)

C. Να μετατρέψετε σε ποσοστά % τα παρακάτω κλάσματα:

- i. $\frac{3}{5}$
- ii. $\frac{37}{50}$
- iii. $\frac{64}{400}$

(3 μονάδες)

ΘΕΜΑ 3^ο

Ένα ποδήλατο κοστίζει 240 €. Αν πουληθεί με έκπτωση 15%,
να βρείτε:

- i. πόσα ευρώ είναι η έκπτωση,
- ii. ποια είναι η τελική τιμή του ποδηλάτου.

(6 μονάδες)

Καλή Επιτυχία



ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**ΘΕΜΑ 1^ο****A.**

- i. Έστω x ένας αριθμός. Τότε τα $\frac{2}{3}$ αυτού του αριθμού μειωμένα κατά 2 συμβολίζονται: $\frac{2}{3} \cdot x - 2$
- ii. Έστω x, ψ δύο αριθμοί. Τότε « το μισό του αθροίσματος των δύο αριθμών » συμβολίζεται: $\frac{x + \psi}{2}$

B. Το τριπλάσιο ενός αριθμού μειωμένο κατά 2 είναι ίσο με 10.

C.

- i. $x - (17 + 23) = 10$
 $x - 40 = 10$
 $x = 40 + 10$
 $x = 50$
- ii. $x : 20 = 5$
 $x = 20 \cdot 5$
 $x = 100$
- iii. Η εξίσωση: $x - 9 = x - 11$ είναι **αδύνατη**.

$$\frac{10}{12} = \frac{5}{x}$$

- iv. $10 \cdot x = 60$
 $x = 60 : 10$
 $x = 6$

ΘΕΜΑ 2^ο

Α.

i. Το 30% των 30.000 € είναι:

$$30\% \cdot 30.000 = \frac{30}{100} \cdot 30.000 = \frac{900.000}{100} = 9.000 \text{ €}$$

ii. Το 25% των 640g είναι:

$$25\% \cdot 640 = \frac{25}{100} \cdot 640 = \frac{16.000}{100} = 160 \text{ g}$$

Β. Το ποσοστό των παιδιών που έγραψαν άριστα είναι:

$$\frac{42}{120} = 0,35 = \frac{35}{100} = 35\%$$

C.

i.
$$\frac{3}{5} = \frac{3 \cdot 20}{5 \cdot 20} = \frac{60}{100} = 60\%$$

ii.
$$\frac{37}{50} = \frac{37 \cdot 2}{50 \cdot 2} = \frac{74}{100} = 74\%$$

iii.
$$\frac{64}{400} = \frac{64 : 4}{400 : 4} = \frac{16}{100} = 16\%$$

ΘΕΜΑ 3^ο

i. Η έκπτωση θα είναι:

$$15\% \cdot 240 = \frac{15}{100} \cdot 240 = \frac{15 \cdot 240}{100} = \frac{3600}{100} = 36 \text{ €}$$

ii. Η τελική τιμή του ποδηλάτου θα είναι:

$$240 - 36 = 204 \text{ €}$$