

Διαίρεση κλασμάτων

Απλές παραστάσεις

1) Να κάνετε τις παρακάτω διαιρέσεις:

α) $8:\frac{4}{3}$ β) $6:\frac{9}{5}$ γ) $12:\frac{18}{7}$

δ) $\frac{24}{7}:12$ ε) $\frac{45}{6}:10$ στ) $\frac{72}{10}:9$

2) Να κάνετε τις παρακάτω διαιρέσεις:

α) $5\frac{1}{3}:2$ β) $6\frac{3}{4}:5$ γ) $5\frac{2}{6}:4$

δ) $7\frac{1}{3}:14\frac{2}{3}$ ε) $3\frac{5}{6}:2\frac{3}{4}$ στ) $5\frac{5}{8}:4\frac{7}{12}$

3) Να κάνετε τις παρακάτω διαιρέσεις:

α) $1:\frac{3}{5}$ β) $1:\frac{12}{7}$ γ) $0:\frac{4}{3}$

Σύνθετες παραστάσεις

4) Να κάνετε τις παρακάτω πράξεις:

α) $\frac{1}{2}:\frac{3}{4}+\frac{5}{6}\cdot\frac{1}{5}$ β) $\frac{3}{4}\cdot\frac{1}{2}+\frac{3}{4}:\frac{7}{5}$

γ) $\frac{3}{2}:3-\frac{1}{2}\cdot\frac{3}{7}$ δ) $\frac{2}{3}:\frac{5}{2}-\frac{2}{5}:\frac{7}{3}$

5) Να κάνετε τις παρακάτω πράξεις:

α) $\frac{2}{5}:\left(\frac{1}{2}+\frac{3}{4}\right)$ β) $\frac{6}{7}:\left(\frac{5}{6}-\frac{2}{9}\right)$

γ) $\frac{8}{3}:\left(\frac{11}{6}-\frac{7}{4}\right)$ δ) $\left(\frac{7}{5}+\frac{3}{10}\right):\frac{5}{3}$

6) Να βρείτε την τιμή των παρακάτω παραστάσεων:

α) $A=\left(\frac{3}{4}\cdot\frac{6}{5}-\frac{7}{15}\right):\frac{2}{3}$

β) $B=\left(\frac{8}{9}:\frac{2}{3}+\frac{1}{6}\right):\frac{3}{5}$

γ) $\Gamma=\frac{2}{3}:\left(\frac{5}{12}+\frac{4}{3}:\frac{5}{2}\right)$

δ) $\Delta=\frac{8}{3}:\left(\frac{7}{3}:\frac{14}{9}-\frac{1}{2}:\frac{3}{2}\right)$

7) Να βρείτε την τιμή των παρακάτω παραστάσεων:

α) $A=\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right):4-\left(\frac{1}{4}-\frac{1}{6}\right):2$

β) $B=\frac{2}{3}:\frac{4}{3}+\left(\frac{1}{2}\right)^2$

γ) $\Gamma=\left(\frac{3}{5}:\frac{3}{2}\right):\frac{14}{25}$

8) Να βρείτε τις τιμές των επόμενων παραστάσεων:

α) $12:\left(\frac{1}{3}:\frac{5}{6}\right)-8\cdot\left(\frac{2}{3}:\frac{7}{6}\right)+\frac{9}{4}:\frac{36}{5}$

β) $\left(8:2\frac{1}{2}-\frac{2}{3}:\frac{4}{6}\right):\left(4\cdot3\frac{1}{2}\right)$

γ) $\left(7:\frac{3}{2}+\frac{2}{3}:4-1\frac{1}{3}:\frac{2}{3}\right):\frac{17}{6}$

δ) $\left(\frac{5}{2}:\frac{3}{4}-\frac{3}{2}:\frac{9}{8}\right)^2$

Σύνθετα κλάσματα

9) Να μετατρέψετε τα επόμενα σύνθετα κλάσματα σε απλά:

α) $\frac{\frac{2}{3}}{\frac{4}{4}}$ β) $\frac{\frac{6}{5}}{\frac{10}{3}}$ γ) $\frac{\frac{10}{3}}{\frac{25}{2}}$

10) Να μετατρέψετε τα επόμενα σύνθετα κλάσματα σε απλά:

α) $\frac{\frac{4}{5}}{\frac{2}{2}}$ β) $\frac{\frac{8}{3}}{\frac{4}{4}}$ γ) $\frac{\frac{15}{7}}{\frac{10}{10}}$

11) Να μετατρέψετε τα παρακάτω σύνθετα κλάσματα σε απλά:

α) $\frac{\frac{2}{3}}{\frac{5}{4}}$ β) $\frac{\frac{5}{1}}{\frac{2}{4}}$ γ) $\frac{\frac{2}{3}}{\frac{4}{3}}$

12) Να απλοποιήσετε τα παρακάτω σύνθετα κλάσματα:

$$\alpha) \frac{\frac{3-\frac{1}{2}}{4-\frac{2}{3}}}{1+\frac{1}{3}} \quad \beta) \frac{1-\frac{2}{5}}{\frac{1}{8}+\frac{1}{2}} \quad \gamma) \frac{\frac{5-\frac{1}{3}}{6-\frac{3}{4}}}{\frac{1}{2}+\frac{1}{5}}$$

13) Να απλοποιήσετε τα παρακάτω σύνθετα κλάσματα:

$$\alpha) \frac{\frac{1 \cdot 6}{2 \cdot 5}}{\frac{3}{10}} \quad \beta) \frac{\frac{3 \cdot 12}{8 \cdot 5}}{\frac{4 \cdot 9}{3 \cdot 2}} \quad \gamma) \frac{\frac{7 \cdot 14}{3 \cdot 9}}{\frac{3 \cdot 5}{5 \cdot 9}}$$

14) Να κάνετε τις πράξεις σε καθεμία από τις επόμενες παραστάσεις:

$$A = \frac{3\frac{1}{2} \cdot 4\frac{5}{7} - 3\frac{3}{4}}{5\frac{1}{3}}$$

$$B = \frac{3:4\frac{1}{5} + 2\frac{2}{5} \cdot 3\frac{4}{7}}{\frac{4}{7} + \frac{7}{14}}$$

15) Να κάνετε τις παρακάτω πράξεις:

$$\alpha) \frac{\frac{1}{2} + \frac{3}{4}}{\frac{2}{3} + \frac{1}{6}} : \frac{5}{8} \quad \beta) \frac{5}{3} : \frac{2 - \frac{5}{4} + 3\frac{1}{2}}{1 + 2\frac{5}{6} - \frac{3}{4}}$$

$$\gamma) \left(\frac{7}{10} + \frac{8}{15} \right) : \frac{1\frac{5}{6} - \frac{7}{4}}{\frac{1}{2} \cdot \frac{4}{3} - \frac{1}{6}}$$

16) Να υπολογίσετε τα παρακάτω κλάσματα:

$$A = \frac{1}{2 + \frac{1}{2}}$$

$$B = \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2}}}$$

$$\Gamma = \frac{1}{4 + \frac{1}{4}}$$

$$\Delta = \frac{1}{4 + \frac{1}{4 + \frac{1}{4}}}$$

Προβλήματα

17) Μια ημέρα 7 εργάτες έσκαψαν μαζί τα $\frac{7}{8}$ ενός κήπου. Τι μέρος του κήπου έσκαψε ο καθένας;

18) Θέλουμε να μοιράσουμε το $\frac{1}{2}$ μιας πίτσας σε 4 παιδιά. Τι μέρος της πίτσας θα πάρει το κάθε παιδί;

19) Ένα δοχείο έχει γεμίσει κατά τα $\frac{5}{9}$ και περιέχει 360 λίτρα νερό. Ποια είναι η χωρητικότητα του δοχείου;

20) Μια περιουσία μοιράστηκε μεταξύ 4 κληρονόμων. Το μερίδιο του πρώτου ήταν τριπλάσιο από το μερίδιο του δεύτερου και διπλάσιο από το μερίδιο του τρίτου. Αν ο πρώτος πήρε τα $\frac{4}{9}$ της περιουσίας, να βρείτε το μερίδιο των τεσσάρων κληρονόμων.

21) Από δύο αδέρφια ο Α έχει $17\frac{3}{4}$ στρέμματα ενός χωραφιού και ο Β έχει $12\frac{1}{2}$ στρέμματα. Πόσα στρέμματα από το χωράφι του πρέπει να δώσει ο Α στον Β, ώστε να έχουν και οι δύο τον ίδιο αριθμό στρεμμάτων;

22) Τρεις φίλοι μοιράστηκαν ένα ποσό. Ο πρώτος πήρε τα $\frac{5}{9}$ του ποσού, ο δεύτερος τα $\frac{2}{7}$ και το υπόλοιπο ποσό το μοιράστηκαν και οι τρεις εξίσου. Αν ο δεύτερος πήρε 19.200 €, να βρεθούν τα ποσά των δύο άλλων.

23) Αγοράσαμε $\frac{3}{4}$ στρέμματα ενός οικοπέδου και δώσαμε 16.200 €. Πόσο αξίζει το 1 στρέμμα του οικοπέδου;