

### Πολλαπλασιασμός ακεραίου με κλάσμα

Όταν έχουμε να πολλαπλασιάσουμε ακέραιο με κλάσμα **πολλαπλασιάζουμε τον ακέραιο με τον αριθμητή του κλάσματος και παρονομαστής μένει ο ίδιος.**

$$\text{π.χ. } 2 \cdot \frac{2}{3} = \frac{2 \cdot 2}{3} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

στον πολλαπλασιασμό ισχύει η αντιμεταθετική ιδιότητα :

$$2 \cdot \frac{2}{3} = \frac{2}{3} \cdot 2$$

### Πολλαπλασιασμός κλασμάτων

Για να πολλαπλασιάσω δύο κλάσματα, **πολλαπλασιάζω τους αριθμητές και το γινόμενο τους είναι ο νέος αριθμητής και κατόπιν πολλαπλασιάζω τους παρονομαστές και το γινόμενο τους είναι ο νέος παρονομαστής.**

$$\text{π.χ. } \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{6} = \frac{2 \cdot 1}{3 \cdot 6} = \frac{2}{18} = \frac{1}{9}$$

Στον πολλαπλασιασμό των κλασμάτων ισχύει η αντιμεταθετική ιδιότητα :

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{6} \cdot \frac{2}{3}$$

### Αντίστροφοι αριθμοί

Δύο αριθμοί λέγονται αντίστροφοι, όταν το γινόμενό τους είναι 1.

$$\text{π.χ. } \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2} = \frac{6}{6} = 1$$

$$6 \cdot \frac{1}{6} = \frac{6}{6} = 1$$

### Ασκήσεις

1. Να κάνετε στο τετράδιό σας τους παρακάτω πολλαπλασιασμούς :

$$\frac{4}{6} \cdot \frac{1}{6} = \dots \quad \frac{4}{5} \cdot \frac{2}{5} = \dots \quad \frac{3}{8} \cdot \frac{1}{4} = \dots \quad \frac{3}{7} \cdot \frac{5}{21} = \dots$$

2. Να κάνετε στο τετράδιό σας τους παρακάτω πολλαπλασιασμούς :

$$2 \cdot \frac{1}{6} = \dots \quad 5 \cdot \frac{2}{5} = \dots \quad \frac{9}{2} \cdot 4 = \dots \quad \frac{18}{3} \cdot 5 = \dots$$

3. Να βρείτε τους αντίστροφους των παρακάτω αριθμών :

$$\frac{4}{6} \cdot \dots = 1 \quad \frac{3}{8} \cdot \dots = 1 \quad \frac{9}{2} \cdot \dots = 1 \quad 8 \cdot \dots = 1$$

$$\frac{6}{13} \cdot \dots = 1 \quad \frac{13}{5} \cdot \dots = 1 \quad \frac{3}{2} \cdot \dots = 1 \quad 2 \cdot \dots = 1$$

4. Για μία συναυλία που έγινε το καλοκαίρι στην Αλεξάνδρεια πουλήθηκαν τα  $\frac{2}{3}$  από τα 3.000 εισιτήρια. Πόσα εισιτήρια πουλήθηκαν και πόσα έμειναν απούλητα ;

5. Ο Διονύσης αγόρασε ένα βιβλίο 400 σελίδων. Το Σάββατο διάβασε τα  $\frac{2}{10}$  των σελίδων και την Κυριακή τα  $\frac{3}{6}$  των σελίδων. Πόσες σελίδες διάβασε το Σάββατο, πόσες την Κυριακή και πόσες σελίδες έμειναν ακόμη να διαβάσει ;

6. Ο Μεχμέτ έχει στο πορτοφόλι του 100 €. Θέλει να αγοράσει μία μπάλα η οποία κοστίζει το  $\frac{1}{4}$  των χρημάτων του. Πόσο κοστίζει η μπάλα και πόσα χρήματα θα του μείνουν ;

7. Η Μαρία είχε  $\frac{435}{5}$  € και έδωσε το  $\frac{1}{8}$  για να αγοράσει λογοτεχνικό βιβλίο. Πόσα χρήματα έδωσε;

8. Η Ελένη διαβάζει ένα βιβλίο 432 σελίδων. Την Κυριακή διάβασε το  $\frac{1}{6}$  των σελίδων και τη Δευτέρα το  $\frac{1}{9}$  των σελίδων. Πόσες σελίδες διάβασε συνολικά και τις δυο μέρες ;

9. Ο Παύλος είχε ένα χαρτονόμισμα των 20 €. Ξόδεψε τα  $\frac{4}{5}$  των  $\frac{3}{4}$  των χρημάτων του για να αγοράσει cd. Τι ρέστα πήρε ;

10. Ένα κιλό μπανάνες στοιχίζει  $\frac{3}{5}$  του ευρώ. Πόσο κοστίζουν τα  $\frac{3}{4}$  του κιλού ;