

## МНОЖЕЊЕ НА МЕШАНИ БРОЕВИ. СВОЈСТВА НА МНОЖЕЊЕТО ДРОПКИ

### Треба да знаеш

Мешани броеви се множат кога се претвораат во дробки и се множат како дробки.

За секои две дробки  $\frac{a}{b}$  и  $\frac{c}{d}$  важи комутативното својство за множење:

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{c}{d} \cdot \frac{a}{b}$$

За секои три дробки  $\frac{a}{b}$ ,  $\frac{c}{d}$  и  $\frac{e}{f}$  е точно:

$$\left(\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d}\right) \cdot \frac{e}{f} = \frac{a}{b} \cdot \left(\frac{c}{d} \cdot \frac{e}{f}\right) \text{ - асоцијативното својство за множење.}$$

$\left(\frac{a}{b} + \frac{c}{d}\right) \cdot \frac{e}{f} = \frac{a}{b} \cdot \frac{e}{f} + \frac{c}{d} \cdot \frac{e}{f}$  - дистрибутивното својство на множењето во однос на собирањето.

$\left(\frac{a}{b} - \frac{c}{d}\right) \cdot \frac{e}{f} = \frac{a}{b} \cdot \frac{e}{f} - \frac{c}{d} \cdot \frac{e}{f}$  - дистрибутивното својство на множењето во однос на одземањето.

137. Пресметај го производот:

а)  $2\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4}$ ; б)  $\frac{5}{9} \cdot 4\frac{1}{3}$ ; в)  $1\frac{1}{8} \cdot 2\frac{1}{2}$ ; г)  $5\frac{1}{3} \cdot 3\frac{1}{5}$ ; д)  $2\frac{4}{5} \cdot 4$ ; е)  $3\frac{2}{5} \cdot 0,7$ ; ж)  $1,3 \cdot 5\frac{1}{4}$ .

138. Скрати ги множителите, па потоа пресметај го производот:

а)  $\frac{5}{9} \cdot 2\frac{1}{4}$ ; б)  $4\frac{1}{6} \cdot \frac{1}{5}$ ; в)  $1\frac{7}{8} \cdot 3\frac{5}{9}$ ; г)  $5\frac{1}{10} \cdot 4\frac{1}{6}$ ; д)  $0,8 \cdot 6\frac{1}{4}$ ; е)  $12\frac{2}{9} \cdot 2,7$ .

139. Одреди го производот:

а)  $3 \cdot 1\frac{5}{8}$ ; б)  $6 \cdot 3\frac{1}{9}$ ; в)  $12 \cdot 5\frac{3}{4}$ ; г)  $1\frac{5}{7} \cdot 8$ ; д)  $10\frac{2}{15} \cdot 10$ ; е)  $9\frac{1}{9} \cdot 45$ .

140. Колку е:

а)  $1\frac{1}{2}$  од 12; б)  $3\frac{1}{6}$  од 9; в)  $\frac{7}{8}$  од  $2\frac{2}{7}$ ; г)  $7\frac{1}{2}$  од 0,8; д) 4,25 од  $3\frac{1}{17}$ ?

141. Што е поголемо:

а)  $2\frac{1}{2}$  од  $3\frac{3}{5}$  или  $1\frac{1}{2}$  од  $6\frac{2}{3}$ ; б)  $\frac{2}{9}$  од 24 или  $\frac{5}{9}$  од 6;  
в) 1,2 од  $3\frac{1}{3}$  или  $2\frac{2}{3}$  од 1,5; г)  $\frac{3}{8}$  од  $\left(0,6 + \frac{7}{3}\right)$  или 1,1?

142. Изрази го во грамови:

а)  $1\frac{7}{20} \text{ kg}$ ; б)  $4\frac{1}{10} \text{ kg}$ ; в)  $7\frac{3}{4} \text{ kg}$ ; г)  $1,25 \text{ kg}$ ; д)  $3\frac{1}{8} \text{ kg}$ ; е)  $1,01 \text{ kg}$ .

143. Стави го знакот = или  $\neq$  во кручето за да биде точно:

а)  $\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6} \circ \frac{5}{6} \cdot \frac{3}{4}$ ; б)  $1\frac{2}{5} \cdot \frac{7}{8} \circ \frac{8}{7} \cdot 1\frac{2}{5}$ ; в)  $\left(1\frac{1}{3} \cdot \frac{7}{9}\right) \cdot 2\frac{1}{5} \circ \frac{4}{3} \cdot \left(\frac{7}{9} \cdot \frac{11}{5}\right)$ ;  
г)  $\frac{4}{9} \cdot \left(1\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{2}\right) \circ \left(1\frac{4}{9} \cdot \frac{3}{5}\right) \cdot \frac{1}{2}$ ; д)  $\frac{3}{7} \cdot 1\frac{2}{5} + \frac{3}{7} \cdot 2\frac{2}{5} \circ \frac{3}{7} \cdot \left(1\frac{2}{5} + 2\frac{2}{5}\right)$ .

144. Провери ја точноста на равенствата:

а)  $\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{7} = \frac{5}{7} \cdot \frac{2}{3}$ ; б)  $\left(1\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5}\right) \cdot \frac{1}{4} = 1\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{4}\right)$ ;  
в)  $\left(\frac{3}{4} + \frac{1}{2}\right) \cdot \frac{4}{5} = \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} + \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{5}$ ; г)  $1\frac{3}{4} \cdot 2\frac{6}{7} - 1\frac{1}{6} \cdot 2\frac{6}{7} = \left(1\frac{3}{4} - 1\frac{1}{6}\right) \cdot 2\frac{6}{7}$ .

145. Примени ги комутативното, асоцијативното и дистрибутивното својство за пресметување на вредноста на изразот:

а)  $27 \cdot 1\frac{1}{7} \cdot \frac{21}{32}$ ; б)  $1\frac{5}{7} \cdot \frac{2}{5} \cdot 2\frac{1}{3}$ ; в)  $5\frac{3}{6} \cdot 1\frac{6}{7} \cdot 1\frac{1}{11} \cdot \frac{7}{13}$ ; г)  $\left(\frac{3}{2} + \frac{3}{4}\right) \cdot 1\frac{1}{6}$ ;  
д)  $\left(7\frac{1}{9} - 2\frac{2}{3}\right) \cdot 1\frac{1}{8}$ ; е)  $1\frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} + 2\frac{1}{3} \cdot \frac{6}{7}$ ; ж)  $2\frac{2}{5} \cdot \frac{5}{9} - \frac{3}{10} \cdot \frac{5}{9} + 1\frac{1}{2} \cdot \frac{5}{9}$ .

146. Пресметај ја вредноста на изразот на најлесен начин:

а)  $1\frac{1}{4} \cdot \frac{9}{22} \cdot 2\frac{4}{9}$ ; б)  $1\frac{3}{8} \cdot 2\frac{2}{3} + 2\frac{3}{4} \cdot 2\frac{2}{3}$ ; в)  $1\frac{7}{8} \cdot \frac{5}{6} - 1\frac{7}{8} \cdot \frac{1}{2}$ ; г)  $\frac{3}{8} \cdot \frac{5}{6} + \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6} - 1\frac{1}{8} \cdot \frac{1}{2}$ .

147. Ако  $a \cdot b = \frac{22}{25}$ , пресметај ја вредноста на изразот:

а)  $a \cdot b \cdot \frac{5}{11}$ ; б)  $2\frac{1}{2} \cdot a \cdot b$ ; в)  $a \cdot 0,25 \cdot b$ ;  
г)  $2\frac{5}{22} \cdot a \cdot b - 1\frac{1}{11} \cdot a \cdot b$ ; д)  $a \cdot b \cdot 4\frac{5}{8} + \frac{3}{8} \cdot a \cdot b - a \cdot \frac{5}{11} \cdot b$ .

148. Велосипедист се движи со средна брзина  $10\frac{2}{5} \text{ km}$ . Колкав пат ќе измине за  $3\frac{3}{4}$  часа?

149. Еден автомобил за потрошил  $5\frac{1}{3} \ell$  бензин возејќи 1 час со иста брзина.

Колку литри бензин ќе потроши автомобилот во следните  $2\frac{1}{4}$  часа ако вози со иста брзина?

150. Спалната соба на Билјана има форма на квадрат со должина  $3\frac{1}{2} \text{ m}$ . Колкава е плоштината на спалната?