

**Rešitve 3. preverjanje znanja**  
(Množenje in deljenje ulomkov, odstotki, načrtovanje trikotnikov)

1. Množi ulomke.

$$\frac{7}{16} \cdot 4 = \frac{7 \cdot 4 \cdot 1}{16 \cdot 4} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{8} \cdot \frac{8}{9} = \frac{\cancel{8} \cdot 8 \cdot 1 \cdot 1}{8 \cdot \cancel{8} \cdot 1 \cdot 3} = \frac{1}{3}$$

$$5\frac{1}{3} \cdot 1\frac{1}{4} = \frac{16 \cdot 5 \cdot 4}{3 \cdot 4 \cdot 1} = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$$

$$0,55 \cdot \frac{1}{5} = \frac{55 \cdot 1 \cdot 11}{100 \cdot 5 \cdot 1} = \frac{11}{100} = 0,11$$

2. Deli ulomke.

$$\frac{18}{11} : 12 = \frac{18 \cdot 1 \cdot 3}{11 \cdot 12 \cdot 2} = \frac{3}{22}$$

$$16 : 2\frac{2}{3} = 16 : \frac{8}{3} = \frac{16 \cdot 3 \cdot 2}{8 \cdot 1} = 6$$

$$\frac{4}{5} : \frac{16}{9} = \frac{4 \cdot 9 \cdot 1}{5 \cdot 16 \cdot 4} = \frac{9}{20}$$

$$2\frac{1}{2} : 1\frac{1}{4} = \frac{5}{2} : \frac{5}{4} = \frac{5 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 2}{2 \cdot 5 \cdot 1 \cdot 1} = 2$$

3. Izračunaj vrednost izrazov.

$$\begin{aligned} & \left(\frac{2}{3} + 1\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3}\right) : \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{2}\right) = \\ & = \left(\frac{2}{3} + \frac{2 \cdot 1}{2 \cdot 3}\right) : \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{4}\right) = \\ & = \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{2}\right) : \frac{1}{4} = \\ & = \left(\frac{4}{6} + \frac{3}{6}\right) : \frac{1}{4} = \\ & = \frac{7}{6} : \frac{1}{4} = \frac{7 \cdot 4 \cdot 2}{6 \cdot 1 \cdot 3} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (7,8 - 2\frac{1}{4} \cdot \frac{4}{18}) + (3,6 \cdot \frac{5}{6}) = \\ & = \left(7,8 - \frac{2 \cdot 1 \cdot 1}{4 \cdot 18 \cdot 2}\right) + \left(\frac{36 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 1 \cdot 3}{40 \cdot 6 \cdot 1 \cdot 8 \cdot 1}\right) = \\ & = (7,8 - 0,5) + 3 = \\ & = 7,3 + 3 = \\ & = 10,3 \end{aligned}$$

5. Ulomke izrazi v odstotkih.

$$\frac{11}{100} = 11\%$$

$$\frac{6}{5} = \frac{120}{100} = 120\%$$

6. Odstotke izrazi z okrajšanim ulomkom in z decimalnim številom.

$$23\% = \frac{23}{100} = 0,23$$

$$105\% = \frac{105}{100} = \frac{21}{20} = 2\frac{1}{20} = 1,05$$

7. Izračunaj.

$$40\% \text{ od } 150 \text{ učencev} = \frac{40 \cdot 150 \cdot 2 \cdot 30}{100 \cdot 5 \cdot 1} = 60 \text{ učencev}$$

$$1,2\% \text{ od } 180 \text{ m} = \frac{1,2 \cdot 180 \cdot 9}{100 \cdot 5} = \frac{10,8}{5} = 2,16 \text{ m}$$

8. Koliko odstotkov je

$$28 \text{ m od } 56 \text{ m} = \frac{28 \text{ m} \cdot 1}{56 \text{ m} \cdot 2} = \frac{1}{2} = \frac{50}{100} = 50\%$$

$$6 \text{ ha od } 10 \text{ ha} = \frac{6 \text{ ha}}{10 \text{ ha}} = \frac{6}{10} = \frac{60}{100} = 60\%$$

9. V podjetju je zaposlenih 960 delavcev. Od tega je 240 žensk. Koliko odstotkov zaposlenih je moških?

$$\frac{240 \cdot 1}{960 \cdot 4} = \frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 25\%$$

$$100\% - 25\% = 75\%$$

V podjetju je 75% zaposlenih moških.

10. Trgovina ima 15% razprodajo. Kolikšna je nova cena izdelka, če je bila stara cena 320 EUR?

$$15\% \text{ od } 320 \text{ EUR} = \frac{15 \cdot 320 \cdot 3 \cdot 16}{100 \cdot 4} = 48 \text{ EUR}$$

$$320 - 48 = 272$$

Nova cena izdelka je 272 EUR.

11. Na šoli je bilo ob koncu leta 150 učencev dobrih, kar je 30% vseh. Koliko učencev je na tej šoli?

odstotki	št. učencev
30%	150
10%	50
100%	500

Na tej šoli je 500 učencev.

12. Avto je stal 20000 EUR. Ceno avta so najprej znižali za 25%, nato pa zvišali za 20%. Koliko stane avto sedaj?

$$25\% \text{ od } 20000 \text{ EUR} = \frac{25 \cdot 20000}{100} = 5000 \text{ EUR}$$

$$20000 - 5000 = 15000 \text{ EUR}$$

$$20\% \text{ od } 15000 \text{ EUR} = \frac{20 \cdot 15000}{100} = 3000 \text{ EUR}$$

$$15000 + 3000 = 18000 \text{ EUR}$$

Avto sedaj stane 18000 EUR.

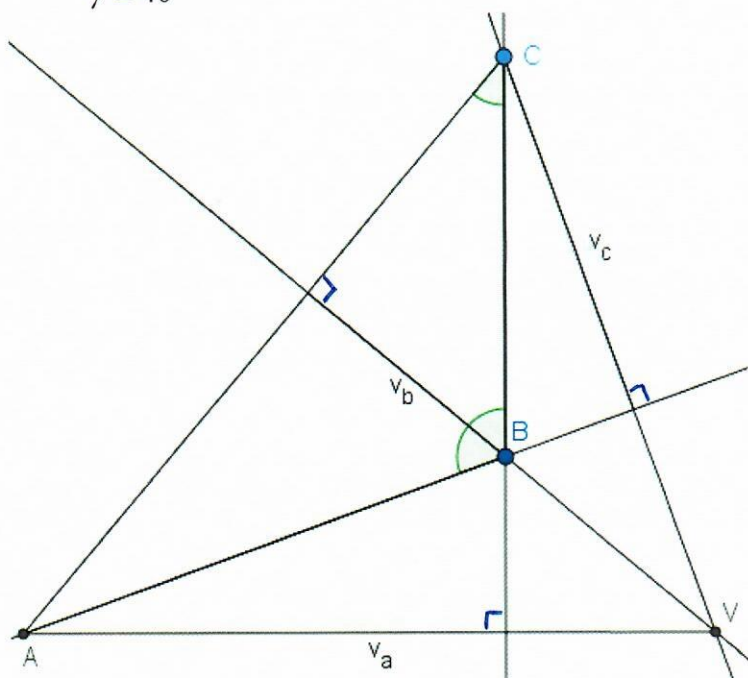
13. Načrtaj trikotnik ABC.

V njem določi višinsko točko.

$$a = 5 \text{ cm}$$

$$\beta = 110^\circ$$

$$\gamma = 40^\circ$$



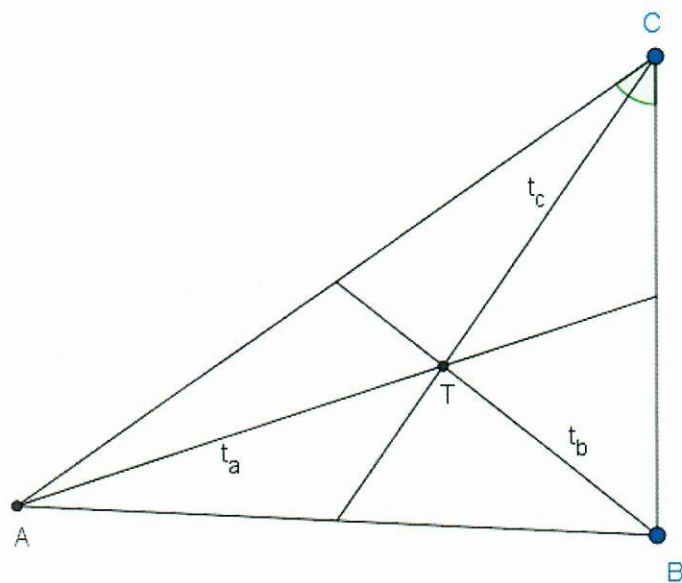
14. Načrtaj trikotnik ABC.

V njem določi težišče.

$$a = 6 \text{ cm}$$

$$c = 8 \text{ cm}$$

$$\gamma = 55^\circ$$

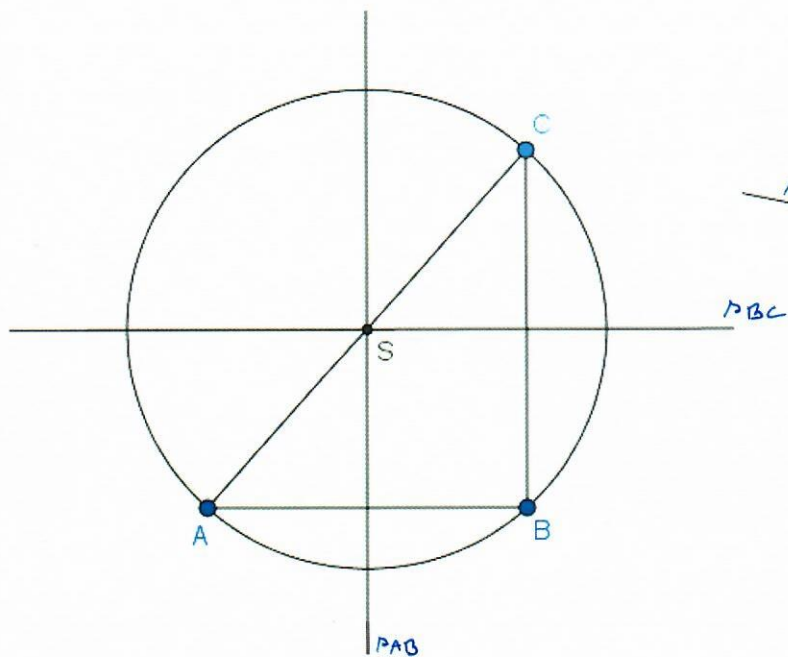


15. Načrtaj trikotnik ABC. Očrtaj mu krožnico.

$$b = 5\text{cm}$$

$$\beta = 90^\circ$$

$$c = 4\text{cm}$$



16. Načrtaj trikotnik ABC. Včrtaj mu krožnico.

$$c = 6\text{cm}$$

$$v_c = 3\text{cm}$$

$$\alpha = 105^\circ$$

