

Blandade övningar

kap 1

$$161. \text{ a) } 105 + (13 + 27) = \\ = 105 + 40 = \underline{\underline{145}}$$

$$\text{ b) } 50 - 2^2 = 50 - 4 = \underline{\underline{46}}$$

$$\text{ c) } 12 \cdot 2 - 3 \cdot 4 + 2 \cdot 6 = 24 - 12 + 12 = \underline{\underline{24}}$$

$$162. \text{ a) } \frac{75}{5 \cdot 5} = \frac{75}{25} = \underline{\underline{3}}$$

$$\text{ b) } 6 \cdot 8 - \frac{64}{8} = 48 - 8 = \underline{\underline{40}}$$

$$\text{ c) } 200 - 6 \cdot 5 - \frac{80}{4} = 200 - 30 - 20 = \underline{\underline{150}}$$

166. Vi vet: 28 kakor 8 kr/st
28 bullar 9,90 kr/st
1 kg kaffe 46,50 kr

a) Sökt: Uttryck för totalsumman.

$$\text{Svar: } 28(8 + 9,90) + 46,50$$

Eftersom vi har 28 st
av både kakor & bullar.

b) Lämnar fram 600 kr.

Hur mycket får vi tillbaka?

$$600 - (28(8 + 9,90) + 46,50) =$$

$$= 600 - (28 \cdot 17,90 + 46,50) =$$

$$= 600 - (501,20 + 46,50) = 600 - 547,70 = 52,30$$

Svar: Vi får tillbaka 52 kr (finns inte 10 öringar)

$$171. \quad \frac{3}{2} + \frac{1}{10} = \frac{3 \cdot 5}{2 \cdot 5} + \frac{1}{10} = \frac{15}{10} + \frac{1}{10} = \frac{16/2}{10/2} = \frac{8}{5}$$

173. Vi vet: 100g choklad till 6 pers.

Sökt: Chokladmängd till 15 pers.

Till en person behövs:

$$\frac{100}{6} \text{ g}$$

Till 15 pers. behövs:

$$\begin{aligned} \frac{100}{6} \cdot 15 &= \frac{100}{\underset{3}{\cancel{6}}} \cdot \frac{15}{1} = \frac{100 \cdot 15}{6} = \\ &= \frac{1500}{6} = 250 \end{aligned}$$

Svar: 250g till 15 personer.

$$175 \text{ a) } 788^2 = 620944 \approx 621000$$

$$\text{b) } \sqrt{1499999} \approx 1225 \approx 1000$$

$$\text{c) } 42^3 = 74088 \approx 74000$$

$$\text{d) } \sqrt{100021} \approx 316 \approx 0 \text{ (tusental!)}$$

} Med
räknare

$$176 \text{ a)} \quad \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{10} = \frac{2 \cdot 3}{5 \cdot 2} = \frac{3}{10} = \frac{4}{10} \cdot \frac{3}{10} = \frac{1}{10}$$

$$\text{b)} \quad \frac{5}{8} \cdot \frac{1}{2} = \frac{5}{8} \cdot \frac{1 \cdot 4}{2 \cdot 4} = \frac{5}{8} \cdot \frac{4}{8} = \frac{1}{8}$$

$$\text{c)} \quad \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} = \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 3} = \frac{2 \cdot 2}{3 \cdot 2} = \frac{3}{6} = \frac{4}{6} = \frac{1}{6}$$

182. Vi vet: 20 batterier kostar 79 kr

Sökt: Pris för ett batteri.

$$\frac{79}{20} = 3,95 \approx \underline{\underline{4 \text{ kr}}}$$

Svar: Ett batteri kostar ca 4 kr.

183. Vi vet: Lars: 3,3 km 18 min

Malin: 5 km 30 min

Sökt: Vem springer snabbast?

Lars hastighet: $\frac{3,3}{18}$

Malins hastighet: $\frac{5}{30}$

Gör om till samma nämnare:

$$\text{Lars} \quad \frac{3,3/3}{18/3} = \frac{1,1}{6} \quad \text{Malin} \quad \frac{5/5}{30/5} = \frac{1}{6}$$

$\frac{1,1}{6} > \frac{1}{6}$ Alltså springer Lars
fortast.

Svar: Lars springer fortast.

185. Vi vet: Lennart gör $\frac{2}{5}$

Samir gör $\frac{1}{4}$

Maja gör resten.

Sökt: Hur stor del gör Maja?

Lennart & Samir tillsammans:

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{4} = \frac{2 \cdot 4}{5 \cdot 4} + \frac{1 \cdot 5}{4 \cdot 5} = \frac{8}{20} + \frac{5}{20} = \frac{13}{20}$$

Alla limpor är "det hela" dvs $\frac{20}{20}$.

Alltså gör Maja

$$\frac{20}{20} - \frac{13}{20} = \frac{7}{20}$$

Svar: Maja gör $\frac{7}{20}$ av limporna.

186. Vi vet: Agnes är $\frac{2}{5}$ av 19 år.

Sökt: Hur gammal är Agnes?

$$\frac{2}{5} \cdot 19 = \frac{2}{5} \cdot \frac{19}{1} = \frac{2 \cdot 19}{5} = \frac{38}{5} = 7,6$$

Agnes har fyllt 7 år, men inte 8.

Svar: Agnes är 7 år.