

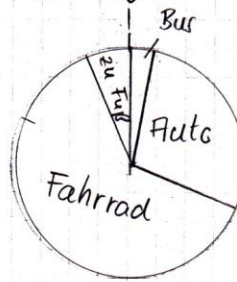
Lösung 1:

$$\text{Laura: } (24 : 3) \cdot 2 = 8 \cdot 2 = 16$$

$$\text{Hansi: } (24 : 6) \cdot 1 = 4 \cdot 1 = 4$$

$$\text{Moni: } (24 : 8) \cdot 1 = 3 \cdot 1 = 3$$

$$\begin{aligned} \text{übrige Stücke: } & 24 - (16 + 3 + 4) \\ & = 24 - 21 \\ & = 3 \end{aligned}$$

Lösung 2

$$\frac{2}{9} \hat{=} (360^\circ : 9) \cdot 2 = 40^\circ \cdot 2 = 80^\circ$$

$$\frac{2}{3} \hat{=} (360^\circ : 3) \cdot 2 = 120^\circ \cdot 2 = 240^\circ$$

$$\frac{1}{60} \hat{=} (360^\circ : 60) \cdot 1 = 60^\circ \cdot 1 = 60^\circ$$

Lösung 3

$$\begin{aligned} \text{a) } (150 \text{ €} : 100) \cdot 20 &= (15000 : 100) \cdot 20 \\ &= 150 \cdot 20 = 3000 \text{ ct} \\ &= 30 \text{ €} \end{aligned}$$

$$\text{b) } 150 \text{ €} - 30 \text{ €} = 120 \text{ €}$$

Lösung 4

$$\frac{4}{7} = \frac{4 \cdot 2}{7 \cdot 2} = \frac{8}{14}$$

$$\frac{4}{7} = \frac{4 \cdot 3}{7 \cdot 3} = \frac{12}{21}$$

$$\frac{4}{7} = \frac{4 \cdot 4}{7 \cdot 4} = \frac{16}{28}$$

Lösung 5

$$12 = 2 \cdot 2 \cdot 3$$

$$14 = 2 \cdot 7$$

$$\text{kgV} = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7 = 84$$

$$\frac{5}{14} = \frac{5 \cdot 6}{14 \cdot 6} = \frac{30}{84} \quad \frac{7}{12} = \frac{7 \cdot 7}{12 \cdot 7} = \frac{49}{84}$$

$$30 < 49 \Rightarrow \frac{5}{14} < \frac{7}{12}$$

Lösung 6

$$\begin{aligned} 5 &= 5 \cdot 1 \\ 35 &= 5 \cdot 7 \\ 14 &= 7 \cdot 2 \\ 21 &= 7 \cdot 3 \\ \text{kgV} &= 5 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7 \\ &= 210 \end{aligned} \quad \begin{aligned} \frac{2}{5} + \left( \frac{3}{35} + \frac{5}{14} \right) - \frac{2}{21} \\ &= \frac{84}{210} + \left( \frac{18}{210} + \frac{75}{210} \right) - \frac{20}{210} \\ &= \frac{84}{210} + \frac{93}{210} - \frac{20}{210} \\ &= \frac{84}{210} + \frac{73}{210} \\ &= \frac{157}{210} \end{aligned}$$

Lösungen 7

$$5 \frac{3}{21} = \frac{5 \cdot 21 + 3}{21} = \frac{108}{21} = \frac{36}{7}$$

$$6 \frac{4}{27} = \frac{6 \cdot 27 + 4}{27} = \frac{162 + 4}{27} = \frac{166}{27}$$

$$8 \frac{14}{17} = \frac{8 \cdot 17 + 14}{17} = \frac{136 + 14}{17} = \frac{150}{17}$$

Lösung 8

$$\frac{15}{12} \Rightarrow 15 : 12 = 1 \text{ R } 3 \Rightarrow \frac{15}{12} = 1 \frac{3}{12}$$

$$\frac{19}{11} \Rightarrow 19 : 11 = 1 \text{ R } 8 \Rightarrow \frac{19}{11} = 1 \frac{8}{11}$$

$$\frac{35}{9} \Rightarrow 35 : 9 = 3 \text{ R } 8 \Rightarrow \frac{35}{9} = 3 \frac{8}{9}$$

$$\frac{21}{4} \Rightarrow 21 : 4 = 5 \text{ R } 1 \Rightarrow \frac{21}{4} = 5 \frac{1}{4}$$

Lösung 9

$$(560 \text{ €} : 100) \cdot 15 = (56000 \text{ ct} : 100) \cdot 15$$

$$\text{NR: } \begin{array}{r} 560 \cdot 15 \\ 560 \\ \hline 8400 \end{array} = 560 \text{ ct} \cdot 15$$

$$= 8400 \text{ ct}$$

$$= 84 \text{ €}$$

Lösung 10

$$(45 \text{ €} : 100) \cdot 25 \quad \text{NR: } \begin{array}{r} 45 \cdot 25 \\ 90 \\ \hline 1125 \end{array}$$

$$= (4500 \text{ ct} : 100) \cdot 25$$

$$= 45 \text{ ct} \cdot 25$$

$$= 1125 \text{ ct}$$

$$= 11,25 \text{ €}$$

$$45,00 \text{ €} - 11,25 \text{ €} = 33,75 \text{ €}$$

Lösung 11

$$\text{a) } \frac{14}{52} = \frac{7}{26} \quad \frac{9}{42} = \frac{3}{14}$$

$$\text{kgV: } \begin{array}{l} 26 = 2 \cdot 13 \\ 14 = 2 \cdot 7 \\ \hline \text{kgV} = 2 \cdot 7 \cdot 13 = 182 \end{array}$$

$$\left. \begin{array}{l} \frac{7}{26} = \frac{7 \cdot 7}{182} = \frac{49}{182} \\ \frac{3}{14} = \frac{3 \cdot 13}{182} = \frac{39}{182} \end{array} \right\} \Rightarrow \text{Hanna würfelt} \\ \text{häufiger.}$$

Lösungen 13

Ergebnisse für unterschiedliches

$$\text{Münzenbild: } (z|k); (k|z) = 2$$

insgesamt:  $2 \cdot 2 = 4$  Möglichkeiten

$$\Rightarrow \text{Wahrscheinlichkeit} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

Aufgabe 12 - Lösung

durch drei teilbar Augensumme:

$$\begin{array}{l} 3 = (2|1); (1|2) \\ 6 = (1|5); (2|4); (3|3); (4|2); (5|1) \\ 9 = (3|6); (6|3); (5|4); (4|5) \\ 12 = (6|6) \end{array}$$

$$\text{insgesamt: } 6 \cdot 6 = 36 \text{ Möglichkeiten}$$

$$\Rightarrow \text{Wahrscheinlichkeit} = \frac{12}{36} = \frac{1}{3}$$

Lösung 14

Ergebnisse für unterschiedliche Farbe:

$$(r|b); (r|g); (b|r); (b|g); (g|r); (g|b)$$

$\Rightarrow 6$  Stück

insgesamt  $3 \cdot 3 = 9$  Möglichkeiten

$$\Rightarrow \text{Wahrscheinlichkeit} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

Lösung 15

$$\frac{55}{2} = \frac{11}{12} \Rightarrow \frac{55}{12 \cdot 5} = \frac{11}{12}$$

$\Rightarrow$  Es wurde insgesamt  $12 \cdot 5 = 60$  mal geworfen.