

Verhältnisse berechnen

- 1) 350 kg Heu werden auf zwei verschiedene große Tiergehege verteilt. Das Verhältnis soll 1:1,5 (eins zu einundehlfach) sein. Wie viel Heu wird in die jeweiligen Gehege verteilt?

- 2) Im Winter wird das Spritzwasser der Scheibenwischchanlage eines Autos mit Frostschutzmittel versetzt. Das Verhältnis Frostschutzmittel : Wasser soll 1 : 2 sein, um wirksam zu sein. Welche Flüssigkeitsmengen braucht man für 9 Liter fertig hergestellte Mischung?

- 3) Ein Lottogewinn von 576.000 € soll im Verhältnis 4:5 aufgeteilt werden. Wie groß ist der kleinere Gewinn?

- 4) Vervollständige die Tabellen:

1	3		7	21		4,6
2		10			144	

3		18		33	46,5	
7	28		63			143,5

7	14		42		3,5	
25		100		137,5		5

- 5) Anteile/Verhältnisse bestimmen:

8h ist welcher Anteil von 1 Tag = —

4g im Verhältnis zu 1kg = —

8cm ist welcher Anteil von 1m = —

18s im Verhältnis zu 1h = —

27s ist welcher Anteil von 1min =—

45mm zu 1m = —

35m ist welcher Anteil von 1km =—

10cm zu 1m = —

Lösungen:**1) Heu verteilen**

1 zu 1,5 ist wie 2 zu 3

$$\Rightarrow 350 \text{ kg} : 5 = 70 \text{ kg}$$

Gehege 1 => 140 kg (2 Teile)

Gehege 2 => 210 kg (3 Teile)

Gehege 1	:	Gehege 2	kg
1	:	1,5	2,5
2	:	3	5
140	:	210	350

2) Frostschutz zu Wasser

$$1 : 2 \Rightarrow 9 \text{ L}$$

$$9 \text{ L} : 3 \text{ Teile} \Rightarrow 1 \text{ Teil} = 3 \text{ L}$$

$$\text{Frostschutz} \Rightarrow 3 \text{ Teile} = 3 \text{ L}$$

$$\text{Wasser} \Rightarrow 6 \text{ Teile} = 6 \text{ L}$$

Frostschutz	:	Wasser	L
1	:	2	3
2	:	4	6
3	:	6	9

3) Ein Lottogewinn von 576.000 € soll im Verhältnis 4:5 aufgeteilt werden. Wie groß ist der kleinere Gewinn?

$$\text{Verhältnis } 4 : 5 \Rightarrow 9 \text{ Teile}$$

$$576.000 \text{ €} : 9 \Rightarrow 1 \text{ Teil} = 64.000 \text{ €}$$

$$\text{Gewinner 1} \Rightarrow 4 \text{ Teile} = 64.000 \text{ €} * 4 = 256.000 \text{ €}$$

$$\text{Gewinner 2} \Rightarrow 5 \text{ Teile} = 64.000 \text{ €} * 5 = 320.000 \text{ €}$$

4) Vervollständige die Tabellen:

1	3	5	7	21	72	4,6
2	6	10	14	42	144	9,2
3	12	18	27	33	46,5	61,5
7	28	42	63	77	108,5	143,5
7	14	28	42	38,5	3,5	1,4
25	50	100	150	137,5	12,5	5

5) Anteile/Verhältnisse bestimmen:

$$8\text{h ist welcher Anteil von 1 Tag} = \frac{1}{3}$$

$$4\text{g im Verhältnis zu } 1\text{kg} = \frac{1}{250}$$

$$8\text{cm ist welcher Anteil von 1m} = \frac{2}{25}$$

$$18\text{s im Verhältnis zu } 1\text{h} = \frac{1}{200}$$

$$27\text{s ist welcher Anteil von 1min} = \frac{9}{20}$$

$$45\text{mm zu } 1\text{m} = \frac{9}{200}$$

$$35\text{m ist welcher Anteil von 1km} = \frac{7}{200}$$

$$10\text{cm zu } 1\text{m} = \frac{1}{10}$$