

Knobelaufgabe im Januar 2016

Klasse 1 / 2

a) In einem Stall sind Schafe und Hühner.

Ich zähle 18 Beine.

Wie viele Schafe und wie viele Hühner können es sein??

Lösung:

Es gibt mehrere Möglichkeiten, z.B.

4 Schafe – 1 Huhn

2 Schafe – 5 Hühnerusw

b) Im Nachbarstall zählt Bauer Schulze die Beine seiner Schafe und Hühner, es sind 36!

Wie viele Schafe und Hühner könnten das sein??

Lösungsbeispiele:

8 Schafe – 2 Hühner

6 Schafe – 6 Hühner.....usw

c) Auf dem Pferdehof sind Pferde (4 B.) und Fliegen (6 Beine).

Otto zählt 72 Beine.

Es sind insgesamt 15 Tiere.

Wie viele Pferde und wie viele Fliegen sind es?

Lösung:

Es sind 9 Pferde und 6 Fliegen. ($9 \cdot 4 = 36$ / $6 \cdot 6 = 36$)

Dieser Aufgabe könnte man sich durch Ausprobieren nähern:

Pferde

$$5 \cdot 4 = 20$$

$$6 \cdot 4 = 24$$

$$7 \cdot 4 = 28$$

$$8 \cdot 4 = 32$$

$$\mathbf{9 \cdot 4 = 36}$$

Fliegen

$$5 \cdot 6 = 30$$

$$\mathbf{6 \cdot 6 = 36}$$

$$7 \cdot 6 = 42$$

$$8 \cdot 6 = 48$$

$$9 \cdot 6 = 54$$

Oder:

Es sind 72 Beine und 2 Tierarten – also jeweils 36 Beine pro Art

$$72 : 2 = 36$$

$$36 : 4 = 9$$

$$36 : 6 = 6$$

Klasse 3 / 4

„Schulfest“:

Es sind insgesamt 240 Personen.

$$240 - 16 = 224$$

$$224 : 2 = 112$$

Somit sind es 112 Erwachsene und 128 Kinder (112 + 16)

$$112 - 36 = 76$$

$$76 : 2 = 38 \text{ Väter}$$

$$38 + 36 = 74 \text{ Mütter}$$

(38 Väter und 74 Mütter gleich 112 Erwachsene)

$$74 : 2 = 37$$

Daher sind es 38 Jungen (mehr als die Hälfte der Mütter – aber
nicht mehr als die Väter)

$$128 \text{ (Kinder)} - 38 \text{ (Jungen)} = \mathbf{90 \text{ Mädchen}}$$