



Lösungen der 2. Serie

zu 1.

a)

$$\begin{array}{c}
 2 \\
 + \\
 4 + 1 = 5 \\
 = \\
 3
 \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{c}
 1 \\
 + \\
 2 + 3 = 5 \\
 = \\
 4
 \end{array}$$

c)

$$\begin{array}{c}
 4 \\
 - \\
 5 - 3 = 2 \\
 = \\
 1
 \end{array}$$

(2 Punkte)

zu 2. Der dritte Teil von 270 kg sind Möhren. Das entspricht 90 kg.

Für die Tomaten bleiben $270 \text{ kg} - 120 \text{ kg} - 90 \text{ kg} = 60 \text{ kg}$

Wenn 500 g Tomaten 2 Euro kosten, kosten 1000 g also 5 Euro. Das ist der Preis für ein Kilogramm.

Für die Rechnung ergibt sich: $60 \cdot 4 \text{ Euro} = 240 \text{ Euro}$.

Antwort: Die Gärtnerei erhält also 240 Euro für die Tomaten.

(3 Punkte)

zu 3. Bei diesem Aufgabentyp bietet sich eine Tabelle an, mit welcher man ganz zielgerichtet probieren kann. Fest steht: Ein Kaninchen hat 4 Beine und ein Huhn hat nur 2 Beine.

Wir beginnen mit der kleinsten Anzahl von Kaninchen und der größtmöglichen Anzahl von Hühnern

Anzahl Kaninchen	Anzahl Hühner	Summe ihrer Beine	Summe der Tiere
1	24	$1 \cdot 4 + 24 \cdot 2 = 52$ zu wenig !!!	25
2	23	$2 \cdot 4 + 23 \cdot 2 = 54$ zu wenig!!!!	25
3	22	$3 \cdot 4 + 22 \cdot 2 = 56$ zu wenig!!!!	25

Tabelle fortsetzen → Summe der Beine bleibt immer kleiner 66 (erhöht sich immer um 2)

7	18	$7 \cdot 4 + 18 \cdot 2 = 64$ zu wenig !!!	25
8	17	$8 \cdot 4 + 17 \cdot 2 = 66$ Stimmt!!!!!!	25
9	16	$9 \cdot 4 + 16 \cdot 2 = 68$ zu viel!!!!!!	25
10	15	$10 \cdot 4 + 15 \cdot 2 = 70$ zu viel!!!!!!	25

Die Anzahl der Kaninchenbeine wächst viel schneller, als die Anzahl der Hühnerbeine zurückgeht.

Also wird die Summe aller Beine immer größer werden.

Damit ist gezeigt, dass die Lösung 8 Kaninchen und 17 Hühner die einzige Lösung dieser Aufgabe darstellt.

(3 Punkte)

zu 4. Hier betrachtet man am besten alle Möglichkeiten, wer den Riegel gegessen haben könnte.

Für jede Möglichkeit werden in der Tabelle die Aussagen der Kinder auf wahr (w) oder falsch (f) geprüft.

Wer hat den Riegel gegessen? ↓	Aussage von Lia	Aussage von Max	Aussage von Tim	Aussage von Karla
Lia hat ihn gegessen.	falsch	falsch	wahr	wahr
Max hat ihn gegessen.	wahr	falsch	wahr	wahr
Tim hat ihn gegessen.	falsch	wahr	falsch	wahr
Karla hat ihn gegessen.	falsch	falsch	wahr	falsch

NUR wenn Karla den Riegel gegessen hat, ist genau eine Aussage wahr und alle anderen sind falsch.

Antworten: **Karla hat den Riegel gegessen. Tim sagt die Wahrheit.**

(2 Punkte)