Serie Z5 – Satzaufgaben

 Tiefere Flughöhe vor dem Steigen: x [m] Höhere Flughöhe: x + 70 [m]

$$x + 25 = \frac{3}{5}(x + 70 + 25) \rightarrow x = 105$$

Die tiefere Flughöhe beträgt nach dem Steigen (105 + 25) m = 130 m.

2. Tieferer Kontostand: x [Fr.]

Höherer Kontostand: x+600 [Fr.]

Überlegung: 40% abheben $=\frac{2}{5}$ abheben $\to \frac{3}{5}$ bleiben übrig.

 $\frac{3x}{5} = \frac{5}{7} \cdot \frac{3}{5} \cdot (x + 600) \rightarrow \text{Der ursprüngliche Kontostand betrug Fr. 2100.-}$

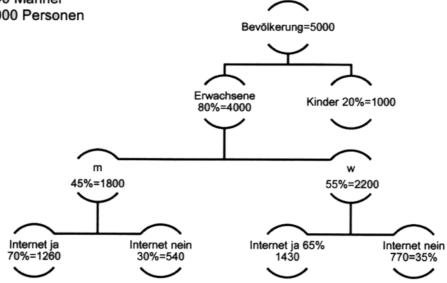
3. Ursprüngliche Flughöhe: x [m]

$$\frac{x \cdot 90 \cdot 90 \cdot 90 \cdot 90 \cdot 108 \cdot 108 \cdot 108 \cdot 108}{100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100} = x \cdot 0.9^4 \cdot 1.08^4 = 8926 \ [m]$$

→ Das Flugzeug flog vor dem Sturm 10'000 m hoch.

4. a) 540 Männer





5. Anzahl grosse Busse: x Anzahl kleine Busse: 30 - x

$$\frac{1}{2}(x+2)-7=\frac{1}{4}(30-x)$$
 \rightarrow Es hat 18 grosse und 12 kleine Busse.

6. Anzahl grosse Busse: x Anzahl kleine Busse: 11-x

$$60x = \frac{3}{5} \cdot 50 \cdot (x + 4) \rightarrow Es \text{ hat 4 60-er und 7 50-er Busse.}$$

7. Anzahl Viererzimmer: x → 4x Plätze; Anzahl Doppelzimmer: 42-x

$$\frac{2}{3} \cdot 4 \cdot (x-3) - 32 = \frac{1}{6} \cdot 2 \cdot (42 - x)$$

- → Es hat 18 Vierer- und 24 Doppelzimmer.
- 8. Anzahl Maschinen für 100 Personen: x →100x Personen

Anzahl Maschinen für 200 Personen: $\frac{2}{3} \cdot x \rightarrow 200 \cdot \frac{2}{3} \cdot x$ Personen

 $100x + 200 \cdot \frac{2}{3} \cdot x = 3500 \rightarrow \text{Es sind } 10 \text{ Maschinen für } 200 \text{ Personen und}$

15 Maschinen für 100 Personen.

9. Maximale Tauchtiefe: x [m]

Meerestiefe: x + 3000 [m] aber auch $\frac{3x}{5} + 4400$ [m]

 $x + 3000 = \frac{3x}{5} + 4400 \rightarrow Das$ Meer ist hier 6500 m tief.

Anzahl Kühe: x → 4x Beine

Anzahl Hühner: x+100→ 2·(x+100) Beine

 $4x = \frac{2}{3} \cdot 2 \cdot (x + 100) \rightarrow \text{Ramon hat } 50 \text{ K\"{u}he und } 150 \text{ H\"{u}hner.}$