

**Serie 8: 2012, 90 Minuten****2./3. Sek**

Zentrale Aufnahmeprüfung (ZAP) für die Handelsmittelschule  
des Kantons Zürich, neues Lehrmittel

1. bis 4. Siehe bitte ZAP Kurzgymnasium 2012 neues Lehrmittel, Serie 6,  
Seiten 17 + 18.
5. a) 48, 55, 62 ; b) 54, 68, 84 ; c) 280, 290, 285
6. Armin:  $x$  Einsatz:  $x/2$  ; Beat:  $x + 4$  Einsatz:  $(x + 4) / 2$   
Carl:  $x + 7$  (er erhält seinen Einsatz wieder zurück!)

$$\begin{aligned} \text{Gleichung: } \frac{x}{2} + \frac{x+4}{2} + x + 7 &= 37 & \text{HN: } 2 \\ \frac{x}{2} + \frac{x+4}{2} + \frac{2x}{2} + \frac{14}{2} &= \frac{74}{2} & | \cdot 2 \\ 4x + 18 &= 74 & | -18 \\ 4x &= 56 & | : 4 \\ x &= 14 \end{aligned}$$

Armin hatte 14, Beat 18 und Carl 21 Franken.

7. a) Knaben:  $\left| \begin{array}{l} 65\% - 195 \text{ Kn} \\ 100\% - x \text{ Kn} \end{array} \right| x = 300 \text{ Kn}$

Mädchen:  $(300 + 30) = 330$

Anzahl Jugendliche:  $300 \text{ Kn} + 330 \text{ Md} = 630$

Im Dorf leben 630 Jugendliche.

b) Erwachsene:  $\left| \begin{array}{l} 40\% - 420 \text{ E} \\ 100\% - x \text{ E} \end{array} \right| x = 1050 \text{ E}$

Erwachsene in %:  $\left| \begin{array}{l} 1680 \text{ E} - 100\% \\ 1050 \text{ E} - x\% \end{array} \right| x = 62.5\%$

Im Dorf sind 62.5% der Bevölkerung Erwachsene.

8. Zweifränkler:  $x$  ; Einfränkler:  $2x$  ; Fünffränkler:  $20 - 3x$

a) Kleinste mögliche Zahl für  $x$ : 1

→ 2 Einfränkler + 1 Zweifränkler + 17 Fünffränkler → 89 Fr.

Tizian hat höchstens Fr. 89.– bei sich.

8. b) Höchste mögliche Zahl für x: 6 (siehe Anzahl Fünffränkler!)  
 → 12 Einfränkler + 6 Zweifränkler + 2 Fünffränkler → 34 Fr.  
 Tizian hat mindestens Fr. 34.– bei sich.  
 Tipp: Die Aufgabe kann auch mittels einer Tabelle gelöst werden.

9. a) Grundgebühr: Fr. 40.– ; Gratisminuten: 50  
 Kosten pro zusätzliche Minute: 40 Rp./Min

