



## SAE **Lösungen**

Name: \_\_\_\_\_

Sekundarschulabschluss für Erwachsene

Nummer: \_\_\_\_\_

---

### Arithmetik und Algebra Sek B

**2016**

- **Totalzeit:** 90 Minuten
- **Hilfsmittel:** nichtprogrammierbarer Taschenrechner, Geometrie-Werkzeug (Geo-Dreieck, Zirkel, Massstab)
- **Maximal erreichbare Punktzahl:** 90
- **Für die Maximalnote 6 erforderliche Punktzahl:** 72
- **Für Note 4 erforderliche Minimalpunktzahl:** 42

---

### Prüfungsthemen (je 10 Punkte)

- 1 Ganze Zahlen
- 2 Daten und Grössen
- 3 Brüche
- 4 Zuordnungen
- 5 Algebra
- 6 Prozentrechnung
- 7 Wahrscheinlichkeit
- 8 Funktionen
- 9 Gleichungen

**1 Ganze Zahlen**

- 1.1 - 20  
 1.2 56  
 1.3 66'500  
 1.4 17, 19, 29, 41  
 1.5  $3 * 5 * 7 * 11$   
 1.6 (-110)  
 1.7 30

**2 Daten und Grössen**

- 2.1 0.0175 kg  
 2.2 1h 12 min  
 2.3 6:02:07 h  
 2.4 240 dm<sup>2</sup>  
 2.5 15 m<sup>3</sup>  
 2.6 12.5 %, 12.5 %, 25 % und 50 %  
 2.7 a) 460 Fr. b) 17.39 %

**3 Brüche**

3.1 a)  $\frac{1}{6}$  b)  $\frac{5}{12}$

3.2 mehrere Lösungen

3.3  $\frac{11}{12}$  3.4  $\frac{9}{4}$

3.5  $\frac{4}{3}$  3.6  $\frac{5}{2}$

**4 Zuordnungen**

- 4.1 72 Fr.  
 4.2 416.67 g  
 4.3 60 Tage  
 4.4 18.95 km/h, 5.26 m/s  
 4.5 120 Stk.

**5 Algebra**

- 5.1 a)  $x - 7$   
 b)  $x : 2 = \frac{1}{2} x$   
 c)  $x : 2 + 4 = \frac{x}{2} + 4$   
 5.2 121

5.3 14a

5.4  $5b + 20c$

5.5  $\frac{4b^2}{c}$

**6 Prozent- und Geldrechnungen**

6.1 a)  $0.35 = 35 \% = 350 \text{ ‰} = \frac{7}{20} (= \frac{35}{100})$

b)  $0.47 = 47 \% = 470 \text{ ‰} = \frac{47}{100}$

6.2 396 dm

6.3 50.–

6.4 12.5 %

6.5 3412.50 Fr.

**7 Wahrscheinlichkeit**

7.1  $\frac{3}{6} = 50 \%$

7.2  $\frac{1}{4} = 25 \%$

7.3 a)  $\frac{1}{3} = 33.33 \%$  b)  $\frac{2}{3} = 66.67 \%$   
 c)  $\frac{1}{6} = 16.67 \%$

7.4 a) 45 von 360 =  $\frac{1}{8} = 12.5 \%$   
 b) 180 von 360 =  $\frac{1}{2} = 50 \%$   
 c)  $\frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8} = 37.5 \%$

**8 Funktionen**

- 8.1 a) Zerfall, nicht linear  
 b) nicht linear (evtl. exp.)  
 c) linearer Zerfall  
 d) linear (proportional)

8.2 a)  $\frac{5}{10} = \frac{1}{2} = 50 \%$   
 b)  $(-) \frac{5}{5} = (-) 1 = (-) 100 \%$   
 c)  $\frac{4}{2} = 2 = 200 \%$   
 d)  $\frac{1}{10} = 10 \%$

8.3 a) 2, 8, 1, -2  
 b) -2, -5, -3, 2

**9 Gleichungen**

9.1  $x = 9$

9.2  $y = 3$

9.3 z grösser als 2 ( $z > 2$ )

9.4  $x = 2$

9.5  $x = -6$



8.3 Vervollständigen Sie die Tabelle und zeichnen Sie dann die Geraden.

a)  $y = 3x + 2$

b)  $y = -x - 2$

