



**SCHOOL-SCOUT.DE**

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Basiswissen und komplexe Aufgaben Teil III*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



## AUFGABEN

Lies die Aufgaben sorgfältig durch und beantworte dann!

### AUFGABENTEIL I

#### Aufgabe 1

Ein Kapital von 15 000€ wird 12 Jahre lang zu einem Zinssatz von 4,8% verzinst. Berechne den Zinsfaktor, die Zinsen und das Kapital, das nach diesem Zeitraum entstanden ist.

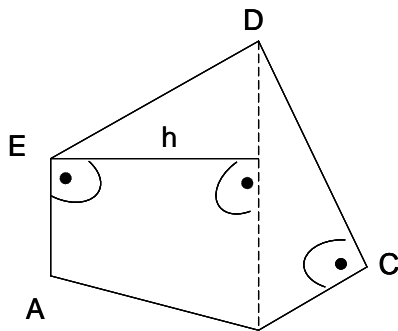
#### Aufgabe 2

Bei einer Verteilung eines Gewinnes von 61 000€ erhält B das Doppelte von A und zusätzlich noch 2 000€. C erhält insgesamt 16 000€. D erhält so viel wie B und C zusammen. Berechne die Anteile von A, B und D mit einer Gleichung.

#### Aufgabe 3

Rechne in die in Klammern angegebene Einheit um.

456,7m (km)		12 003mm (m)	
0,9km <sup>2</sup> (m <sup>2</sup> )		15 000cm <sup>2</sup> (m <sup>2</sup> )	
40 555cm <sup>3</sup> (l)		5ml (dm <sup>3</sup> )	
5h 34min (s)		46,52g (mg)	

**Aufgabe 4**

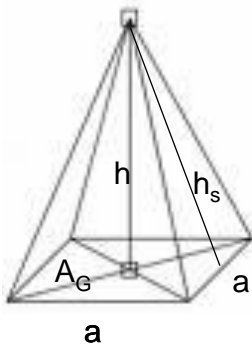
Berechne die Fläche des Fünfecks.

$$AE = 3 \text{ cm}$$

$$BC = 3 \text{ cm}$$

$$ED = 4 \text{ cm}$$

$$h = 6 \text{ cm}$$

**Aufgabe 5**

Die Pyramide hat eine Höhe von 30 cm und ein Volumen von  $1000 \text{ cm}^3$ . Berechne die Längen  $a$  und  $h_s$  und ermittle damit die Oberfläche der Pyramide. Was müsste man tun um die Mantelfläche zu erhalten?

**AUFGABENTEIL II****Aufgabe 1**

Ein Verlobungsring hat eine Dicke von 6mm und einen Durchmesser von 2cm. Das Loch in der Mitte hat einen Durchmesser von 1,7cm.

- a) Fertige eine Skizze an und trage die Maße ein.
  
- b) Berechne das Volumen des Ringes.
  
- c) Der Ring wiegt ca. 5,5g. Aus welchem Material ist der Ring hergestellt? (Es gilt jeweils für  $1\text{cm}^3$ : Kupfer wiegt 8,9g, Silber wiegt 10,5g und Gold wiegt 19,32g)
  
- d) Ein weiterer Ring derselben Maße wurde aus 30% Gold und 70% Silber angefertigt. Wie schwer ist er?



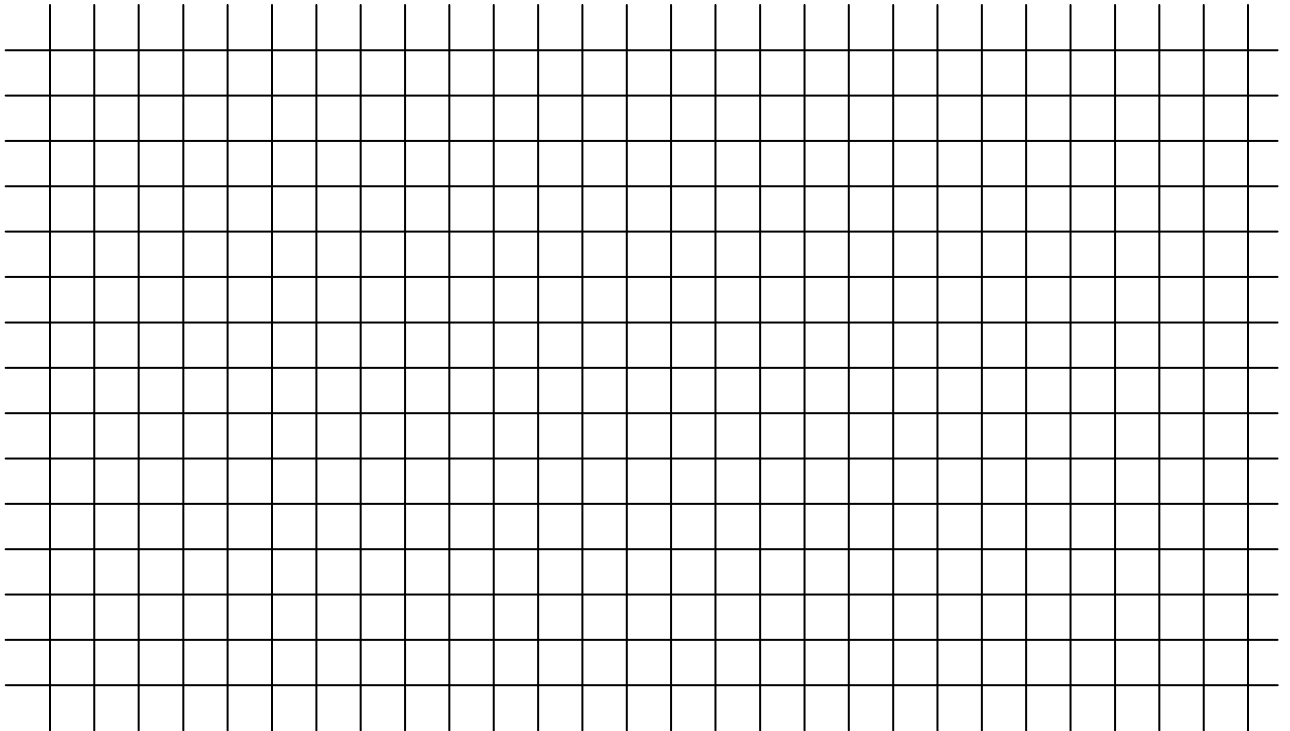
**Aufgabe 3**

a) Löse folgendes lineares Gleichungssystem:

I  $y = -4x + 8$

II  $4y - 12 = 4x$

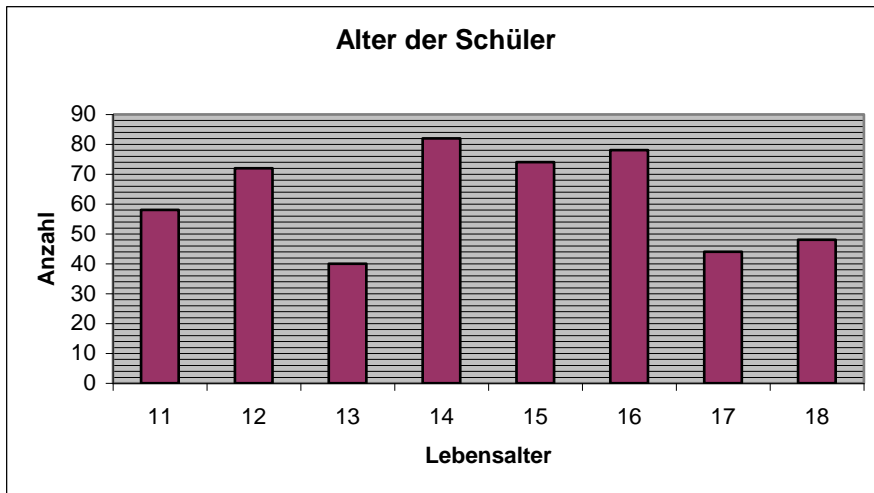
b) Betrachte jede Gleichung als Gleichung einer linearen Funktion. Stelle sie in einem Koordinatensystem dar. ( $x = -4..3$ ,  $y = -1..5$ ; 2 Kästchen entsprechen einer Einheit)



c) Ermittle rechnerisch den Schnittpunkt der beiden Funktionen.

d) Nun zeichne noch eine Normalparabel in die Grafik und berechne die Schnittpunkte mit der jeweiligen linearen Funktion. (Achtung: der gezeichnete Bereich zeigt nicht alle Schnittpunkte!)

## Aufgabe 4



- Trage die absoluten Häufigkeiten der einzelnen Altersgruppen in das Diagramm ein.
- Wie viele SchülerInnen besuchen die Schule?
- Gib das Durchschnittsalter an.
- Berechne die relativen Häufigkeiten der verschiedenen Altersgruppen.
- Alle Schüler stehen auf dem Schulhof. Wenn es klingelt gehen sie hinein. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass zuerst hintereinander drei Dreizehnjährige die Schule betreten?





**SCHOOL-SCOUT.DE**

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Basiswissen und komplexe Aufgaben Teil III*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)

