

2000/01

P1. 37 %

$$\frac{4070}{11000} \cdot 100 = 37 \quad \text{oder} \quad 1 \% \text{ entspr. } 110 \text{ Schüler und } 4070 : 110 = 37$$

P2. 408,00 DM

$$480 \text{ DM} \cdot 0,15 = 72 \text{ DM und } 480 \text{ DM} - 72 \text{ DM} = 408 \text{ DM}$$
$$\text{oder } 480 \text{ DM} \cdot 0,85 = 408 \text{ DM}$$

P3. 900 Besucher

$$80 \% \text{ entspr. } 720 \text{ Besucher, also } 0,8 \cdot x = 720 \text{ oder } 720 : 0,8$$

P4.

x	18	0,3	0,9
y	42	0,7	2,1

2001/02

P1. 35%

$$\frac{434}{1240} \cdot 100 - 35 \quad \text{oder} \quad 10 \% \text{ entspr. } 124 \text{ Schüler und } 434 : 124 - 3,5$$

P2. 800 DM

$$\text{Ansatz: } 115 \% \text{ entspr. } 920 \text{ DM} \Rightarrow 920 : 1,15 = 800$$

P3.

Superbenzin [Liter]	50	5	30	12,5
Preis [DM]	98	9,80	58,80	24,50

P4. B(2 | 2)

C(1,6 | 2,5)

D(8 | 0,5)

2002/03

P1. Rechteck A: $\frac{4}{25} = 16 \%$

Dreieck B: $\frac{4}{25} = 16 \%$

Viereck C: $\frac{1}{2} - \frac{4}{25} = \frac{17}{50} = \frac{34}{100} = 50 \% - 16 \% = 34 \%$

P2. 640 € kostet das Fahrrad vor der Preissenkung.

$$480 \text{ € entspr. } 75 \% \quad \text{oder} \quad 480 \cdot \frac{4}{3} = 640$$

P3. a) In 2 Minuten werden 36 Plakate gedruckt

b) Der Druck dauert 50 Minuten

2003/04

P2. a) $G = 0,60 \text{ €}$, $P = 0,75 \text{ €}$. $p = \frac{75}{60} \cdot 100 = 125 \Rightarrow 25\% \text{ Preiserhöhung.}$

alternativ: $P = 0,15 \text{ €}$. $p = \frac{15}{60} \cdot 100 = 25 \rightarrow 25\% \text{ Preiserhöhung.}$

b) $G = 0,75 \text{ €}$, $P = 0,60 \text{ €}$. $p = \frac{60}{75} \cdot 100 = 80 \rightarrow 20\% \text{ günstiger.}$

alternativ: $P = 0,15 \text{ €}$. $p = \frac{15}{75} \cdot 100 = 20 \rightarrow 20\% \text{ günstiger.}$

P3. Sie zahlte 286 €

Ersparnis: $P = 154 \text{ €}$, $p = 35\%$; bezahlter Betrag: $p = 65\%$, $P = \frac{65}{35} \cdot 154 \text{ €} = 286 \text{ €}$

alternativ: nicht verbilligter Preis: $G = \frac{100}{35} \cdot 154 \text{ €} = 440 \text{ €}$;

bezahlter Betrag: $440 \text{ €} - 154 \text{ €} = 286 \text{ €}$.

P7. a) antiproportionale Zuordnung:

$$6 \text{ kg} \hat{=} 3 \text{ m}^2 \hat{=} 0,1 \text{ mm}$$

$$6 \text{ kg} \hat{=} 1,5 \text{ m}^2 \hat{=} \mathbf{0,2 \text{ mm}}$$

Die Folie ist 0,2 mm dick.

b) $6 \text{ kg} \hat{=} 1,5 \text{ m}^2 \hat{=} 0,2 \text{ mm}$

$$6 \text{ kg} \hat{=} \mathbf{0,75 \text{ m}^2} \hat{=} 0,4 \text{ mm}$$

Man kann $0,75 \text{ m}^2$ Folie herstellen.

c) $6 \text{ kg} \hat{=} 3 \text{ m}^2 \hat{=} 0,1 \text{ mm}$

$$2 \text{ kg} \hat{=} 1 \text{ m}^2 \hat{=} 0,1 \text{ mm}$$

$$\mathbf{8 \text{ kg}} \hat{=} 1 \text{ m}^2 \hat{=} 0,4 \text{ mm}$$

Man benötigt 8 kg Gold.

P8. a) 10.00 Uhr

b) 10 km

c) Abschnitt a

2004/05

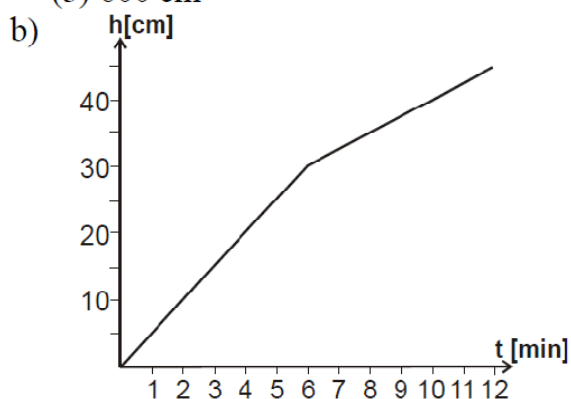
P2. 34 %

P3. a) 36 g
b) 12,5 Liter

P4. 400 Mitglieder, denn $1,15 \cdot 400 = 460$

W4. a) (1) 12000 cm^3
(2) insgesamt 6 min oder nach weiteren 2 min (5 cm Höhenzunahme pro min)

(3) 600 cm^2



c) Skizze muss die Eigenschaft haben, dass die Querschnittsfläche nach oben hin stetig abnimmt. Beispiele:



2005/06

P1.

Kirschen [kg]	12	3	0,2
Preis [€]	42,00	10,50	0,70

P3. a) 400 Flaschen

b) $\frac{1}{3}$ Liter = $0,\bar{3}$ Liter (auch 0,33 Liter)

P5. a) Man spart 10,40 €.

b) Der Preis ohne Preisnachlass beträgt 65,00 €.

W4. a) (1) 1800 Anrufe für B
4200 Anrufe für A

(2) 1500 €

b) (1) mindestens 1000 Anrufe

(2) z.B.: (4200 für A – 2800 für B) oder (9000 für A – 6000 für B)

c) Die Einnahmen betragen mindestens 31000 €.

2006/07

- P3. a) Man bezahlt 6,80 €.
b) Er wurde um 25 % erhöht.
- P4. Es waren 1920 Jugendliche.
(2400 Jugendliche entsprechen 125 %.)

P5.

Anzahl der Kinder	4	3	24	z. B. 2
Anzahl der Gummibären pro Kind	30	40	5	60

2007/08

- P1. a) $x = 3$
b) $y = 35$
c) $z = 200\%$ oder 2
- P3. Sie betrug 250 g.
(300 g entsprechen 120 %)
- P5. a) Es sind 225 g Zucker enthalten.
b) Ja, Conny isst pro Tag 30 g, das sind im Jahr $365 \cdot 30$ g.
Für 10 kg bräuchte man theoretisch $333, \bar{3}$ Tage
(oder alternativ: Berechnung von $365 \cdot 0,030$ kg = 10,95 kg).
- W4. a) Tarif B ist günstiger, denn
A: $0,25 \cdot 20 + 0,15 \cdot 6 = 5,90$
B: $0,2 \cdot 20 + 0,2 \cdot 6 = 5,20$
b) 75 Minuten, 75 SMS
A: $0,25 x + 0,15 y = 30$
B: $0,2 x + 0,2 y = 30$
c) Die Gesprächsminute ist bei diesem Tarif günstiger als bei B,
bei dem Preis einer SMS ist es umgekehrt.
 $x - y = 0,02$
 $50 x + 50 y = 20$
 $x = 0,19$ und $y = 0,21$
d) 0,24 € pro Minute, 0,16 € pro SMS
 $25x + 20y = 9,2$
 $20x + 25y = 8,8$
-

2008/09

- P1. a) 6 € , denn
 $5,60 \text{ €} \cdot 30 = 168 \text{ €}$
 $168 \text{ €} : 28$
alternativ:
 $(5,60 \text{ €} \cdot 2) : 28 = 0,40 \text{ €}$
- P2. a) 75 %
b) 25 %
c) 62,5 %
- P3. a) 0,50 € (oder 50 Cent), denn
2 € entsprechen 80 % (oder: 2,50 € Normalpreis)
b) 25 %
- P7. a) (4)
b) (2)
c) (3)

2009/10

- P2. a) 32 g
b) 24 %
 $60 : 250$
- P3. 20 €, denn
19 € entsprechen 95 %
 $19 : 0,95$ (oder äquivalenter Ansatz)
- P5. a) 15
b) 2,4 (oder 144 min oder 2 h 24 min)
c) z. B. (3|5)
-

2010/11

P2. a) 20 %; denn
 $(0,30 \cdot 100) : 1,50$ (oder $100 - (1,20 \cdot 100) : 1,50$)

b) 8 € ($= (3,20 \text{ €} \cdot 100) : 40$)

P3. a) 40 cm ($= 50 \text{ cm} \cdot 80 : 100$)

b) 25 % ($= 10 \text{ cm} : 40 \text{ cm} \cdot 100 \%$)

P6.

Dicke der Kekse in cm	0,5	1	1,5	$\frac{3}{4}$
Anzahl der Kekse	48	24	16	32

P8. a) Graph i

b) Graph m

c) Graph h

W4. a) (1) 10 % ($= (200 - 180) : 200 \cdot 100 \%$)

(2) 46,5 %, denn

100 % entsprechen 200 €.

107 € sind 53,5 % von 200 €.

b) (1) 50 Mio. t ($= 44 \text{ Mio. t} : 88 \cdot 100$)

(2) 45 Mio. t, denn

10 % sind 5 Mio. oder $50 \text{ Mio.} \cdot 0,9$

alternativ:

$44 \text{ Mio. t} \cdot 90 : 88$

c) Man braucht 500 kg Körner, denn

$4 \text{ ha} \cdot 9 \text{ t/ha} = 36 \text{ t}$

$0,96 \cdot 75 = 72$

$36 \text{ t} : 72$

0,5 t