

Name	Mathematikarbeit B	Datum	Seite 1		
1) Führe eine Überschlagsrechnung durch. Stelle fest, welches Ergebnis nicht stimmen kann. Streiche das falsche Ergebnis durch!			Punkte 4		
Aufgabe	15,34 : 0,08	36,84 : 2,7	300,6 : 50,1	84,45 : 0,15	
Ergebnis	19,17 oder 191,75	1,36 oder 13,644	6 oder 60	56,30 oder 563	
2) Runde auf Cent, cm bzw. g !			9		
7,645 €	≈ Cent	9,896 €	≈ Cent	3,4547 €	≈ Cent
3,049 m	≈ cm	5,8725 m	≈ cm	1,021 m	≈ cm
2,0368 kg	≈ g	6,5083 kg	≈ g	0,7765 kg	≈ g
3) Berechne im Kopf und schreibe das Ergebnis auf!			Ergebnis		
a) Wieviel sind 13% von 700 € ? _____				1	
b) 75% eines Paketes wiegen 1,5 kg. Wieviel wiegt das ganze Paket? _____				1	
c) Wieviel Prozent sind 15 cm von 25 cm ? _____				1	
d) Von 200 Losen gewinnen 150. Wieviel Prozent aller Lose sind Nieten?				2	
e) Der Preis von 160 € 1 für einen Radiorekorder wurde um 10% herabgesetzt. Wieviel kostet er jetzt?				2	
f) 12 Schüler der Klasse 7b sind Schwimmer. Das sind 60% aller Schüler dieser Klasse. Wieviel Schüler hat die Klasse?				2	
4) Führe eine Überschlagsrechnung (Ü) durch, um herauszufinden, welches Ergebnis richtig ist. Streiche die falschen Ergebnisse durch!					
a) 12,5% von 823,56 € = 10,29 € / 34,68 € / 102,95 € / 346,80 €			3		
Ü:					
b) 22% von 4635,60 € = 22,04 € / 101,98 € / 220,40 € / 1019,83 €			3		
Ü:					
c) 12,5 m von 257,45 m = 4,86% / 12,4% / 38,4% / 48,6%			3		
Ü:					
d) 39,47% von G = 116,5 kg G= 2,951 kg / 4,76 kg / 40,765 kg / 295,161 kg			3		
Ü:					

Name Lösung		Mathematikarbeit B		Datum	Seite 1										
1) Führe eine Überschlagsrechnung durch. Stelle fest, welches Ergebnis nicht stimmen kann. Streiche das falsche Ergebnis durch!					Punkte 4										
Aufgabe	15,34 : 0,08	36,84 : 2,7	300,6 : 50,1	84,45 : 0,15											
Ergebnis	19,17 oder 191,75	1,36 oder 13,644	6 oder 60	56,30 oder 563											
2) Runde auf Cent, cm bzw. g !					9										
7,645 €	≈ 7 6 5 Cent	9,896 €	≈ 9 9 0 Cent	3,4547 €	≈ 3 4 5 Cent										
3,049 m	≈ 3 0 5 cm	5,8725 m	≈ 5 8 7 cm	1,021 m	≈ 1 0 2 cm										
2,0368 kg	≈ 2 0 3 7 g	6,5083 kg	≈ 6 5 0 8 g	0,7765 kg	≈ 7 7 7 g										
3) Berechne im Kopf und schreibe das Ergebnis auf!															
				Ergebnis											
a) Wieviel sind 13% von 700 € ?				91 €	1										
b) 75% eines Paketes wiegen 1,5 kg. Wieviel wiegt das ganze Paket?				2 kg	1										
c) Wieviel Prozent sind 15 cm von 25 cm ?				60 %	1										
d) Von 200 Losen gewinnen 150. Wieviel Prozent aller Lose sind Nieten?				25 %	2										
e) Der Preis von 160 € 1 für einen Radiorekorder wurde um 10% herabgesetzt. Wieviel kostet er jetzt?				144 €	2										
f) 12 Schüler der Klasse 7b sind Schwimmer. Das sind 60% aller Schüler dieser Klasse. Wieviel Schüler hat die Klasse?				20 Schüler	2										
4) Führe eine Überschlagsrechnung (Ü) durch, um herauszufinden, welches Ergebnis richtig ist. Streiche die falschen Ergebnisse durch!															
a) 12,5% von 823,56 € = 10,29 € / 34,68 € / 102,95 € / 346,80 €					3										
Ü: 10% von 800 € = 80 €															
b) 22% von 4635,60 € = 22,04 € / 101,98 € / 220,40 € / 1019,83 €					3										
Ü: 20 % von 5 000 € = 1 000 €															
c) 12,5 m von 257,45 m = 4,86% / 12,4% / 38,4% / 48,6%					3										
Ü: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td colspan="2">12,5 m</td> <td>=</td> <td colspan="2">0,05 = 5%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">250 m</td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>					12,5 m		=	0,05 = 5%		250 m					
12,5 m		=	0,05 = 5%												
250 m															
d) 39,47% von G = 116,5 kg G = 2,951 kg / 4,76 kg / 40,765 kg / 295,161 kg					3										
Ü: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>G</td> <td>40%</td> <td>→</td> <td>120 kg</td> <td>G = 300 kg</td> </tr> </table>					G	40%	→	120 kg	G = 300 kg						
G	40%	→	120 kg	G = 300 kg											

Punkte

5) Im Ausverkauf kostet eine Hose nur noch 42 €, nachdem der ursprüngliche Preis um 25% gesenkt wurde.

Frage: Wieviel kostete die Hose vorher?

Rechnung:

[illegible]

5

6) Eine Kaffeemaschine kostete 65 € . Jetzt wurde der Preis auf 53,30 € gesenkt.

Frage: Um wieviel Prozent ist der Preis gesenkt worden?

[illegible]

5

7) Im Großhandel kostet ein Taschenrechner 22,50 €. Dieser Preis erhöht sich jedoch noch um die Mehrwertsteuer von 15 %.

Frage: Wieviel muß man für den Taschenrechner bezahlen?

[illegible]

5

Klassenspiegel

1	2	3	4	5	6

von 49 erreichbaren Punkten:

Punkte

Seite 1		34
Seite 2		15

5) Im Ausverkauf kostet eine Hose nur noch 42 € , nachdem der ursprüngliche Preis um 25% gesenkt wurde.

Frage: Wieviel kostete die Hose vorher?

Rechnung:

$$\begin{array}{lcl}
 G \xrightarrow{75\%} 42 \text{ €} & G = \frac{42 \text{ €} \cdot 100}{75} = & 56,00 \text{ €} \\
 & \text{NR: } 42 : 75 = & 0,56
 \end{array}$$

Antwort: Die Hose kostete vorher 56 € .

5

6) Eine Kaffeemaschine kostete 65 € . Jetzt wurde der Preis auf 53,30 € gesenkt.

Frage: Um wieviel Prozent ist der Preis gesenkt worden?

Rechnung:

$$\begin{array}{lcl}
 65 \text{ €} \xrightarrow{p\%} 53,30 \text{ €} & p\% = \frac{53,30 \text{ €}}{65 \text{ €}} = & 0,82 = 82\%
 \end{array}$$

Antwort: Der Preis wurde um 18% gesenkt.

5

7) Im Großhandel kostet ein Taschenrechner 22,50 € . Dieser Preis erhöht sich jedoch noch um die Mehrwertsteuer von 15 %.

Frage: Wieviel muß man für den Taschenrechner bezahlen?

Rechnung:

$$\begin{array}{lcl}
 22,50 \text{ €} \xrightarrow{15\%} P_w & P_w = \frac{22,50 \text{ €} \cdot 15}{100} = & 3,375 \text{ €} \\
 & \text{NR: } 22,5 \cdot 15 & \\
 + \text{MwSt.} & + \begin{array}{r} 22,50 \text{ €} \\ 3,38 \text{ €} \\ \hline 25,88 \text{ €} \end{array} & \begin{array}{r} 225 \\ 1125 \\ \hline 3375 \end{array}
 \end{array}$$

Antwort: Der Taschenrechner kostet 25,88 € .

5

Klassenspiegel

1	2	3	4	5	6

von 49 erreichbaren Punkten:

Punkte

Seite 1	34
Seite 2	15