

## Serie 00: Teil I

Bearbeitungszeit: 25 Minuten  
**Es sind keine** Hilfsmittel erlaubt  
 (Taschenrechner, Formelbüchlein oder Ähnliches)!  
**Notizen sind nur im Aufgabenfeld zulässig!**  
 Jede richtige Antwort / Lösung ergibt einen Punkt!

Für die Beantwortung der allgemeinen Fragen am Ende von Teil I haben Sie zwei Minuten Zeit zur Verfügung!

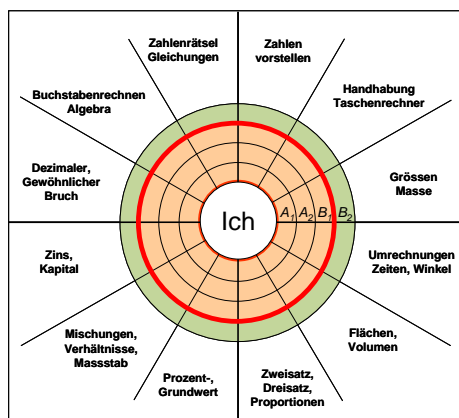
Klasse:

Name / Vorname:

<b>Mathematik Teil I (1-12)</b>				
<i>Nr.</i>	<i>KB</i>	<i>Aufgabe</i>	<i>Resultat</i>	<i>Pt.</i>
1.	Zahlen vorstellen	$13 \cdot 25 = ?$	<b>325</b>	
2.	Handhabung Taschenrechner	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">÷</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">12</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">=</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">0.083333333</div> Nennen Sie die nächsten 5 Stellen des Resultats!	<b>33333</b>	
3.	Grössen, Masse	$35\text{m}^2 = ? \text{dm}^2$	<b>3'500dm<sup>2</sup></b>	
4.	Umrechnungen, Zeiten, Winkel	Rechnen Sie um: 4.25h (in h und min)	<b>4h15min</b>	
5.	Flächen, Volumen	Berechnen Sie: $0.5\text{m} \cdot 4.4\text{m} =$	<b>2.2m<sup>2</sup></b>	
6.	Zweisatz, Dreisatz, Proportionen	$12\text{kg} \Rightarrow \text{Fr. } 18.-$ $4\text{kg} \Rightarrow \text{Fr. } ?$	<b>6 Fr.</b>	
7.	Prozent-, Grundwert	Rechnung Fr. 1'000.-, Skonto 2%! Wie viele Franken können eingespart werden?	<b>20 Fr.</b>	
8.	Mischung, Massstab	Modell 1cm; Wirklichkeit 10m! Massstab 1 : x	<b>1 : 1000</b>	
9.	Kapital, Zins	Zinssatz 3%, Kapital Fr. 10'000.-! Zins ?	<b>300 Fr.</b>	
10.	Brüche	Ergänzen Sie: <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> <math>\frac{?}{5} + \frac{?}{5} =</math> </div>	$\frac{3}{5} + \frac{2}{5} =$ $\frac{5}{5} = 1$	
11.	Buchstabenrechnen	Rechnen Sie aus: $a + 3a + 7a + 5a + 2b =$	<b>16a + 2b</b>	
12.	Gleichungen	$7x + 15 = 36$ $x = ?$	<b>x = 3</b>	

## Mathematik Teil I (13-24)

<u>Nr.</u>	<u>KB</u>	<u>Aufgabe</u>	<u>Resultat</u>	<u>Pt.</u>
13.	Zahlen vorstellen	Vier mal zehn hoch zwei sind?	<b>400</b>	
14.	Handhabung Taschenrechner	Zeichnen Sie die Taste zum Wurzel ziehen! (Quadratwurzel)	$\sqrt{x}$	
15.	Grössen, Masse	Wandeln Sie 3.45a in m <sup>2</sup> um!	<b>345m<sup>2</sup></b>	
16.	Umrechnungen, Zeiten, Winkel	Verwandeln Sie 321 Minuten in h und min (z.B. 2h 31min)	<b>5h 21min</b>	
17.	Flächen, Volumen	Berechnen Sie das Volumen einer Schachtel mit 3dm Länge, 2dm Breite und 4dm Höhe.	<b>24dm<sup>3</sup></b>	
18.	Zweisatz, Dreisatz, Proportionen	Für 8 Paletten ergeben sich Transportkosten von Fr. 1'200.-. Was würden 6 Paletten kosten?	<b>900 Fr.</b>	
19.	Prozent, Grundwert	Geben Sie $\frac{7}{8}$ in % an!	<b>87.5%</b>	
20.	Mischung, Massstab	Die rosa Farbmischung enthält 1 Teil rot und 3 Teile weiss. Wie viele Liter rosa ergeben sich aus 0.5 Liter rot bei korrekter Mischung mit weiss?	<b>2 Liter</b>	
21.	Kapital, Zins	Fr. 3'150.- sind auf einem Sparheft zu 2% Zinssatz angelegt. Wie gross ist der Zinsertrag nach 1 Jahr.	<b>63 Fr.</b>	
22.	Brüche	Schreiben Sie $\frac{3}{8}$ als Dezimalbruch!	<b>0.375</b>	
23.	Buchstabenrechnen	Rechnen Sie aus: $a - 3a + 7a - 5a - 2b =$	<b>-2b</b>	
24.	Zahlenrätsel, Gleichungen	Die Grossmutter ist 4-mal so alt wie die Enkelin und die Mutter ist mit 38 Jahren halb so alt wie ihre eigene Mutter. Wie alt ist die Enkelin?	<b>19</b>	

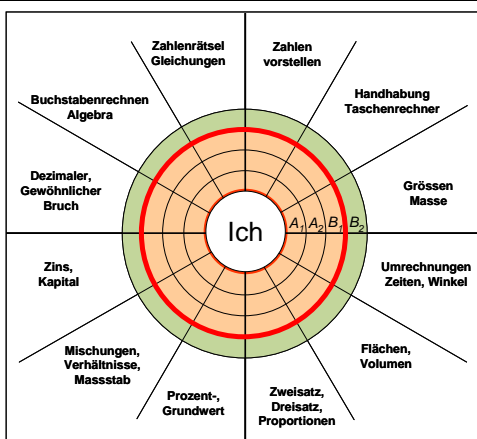


### Dieser Teil I testet die Kompetenzstufen **A<sub>1</sub>** und **A<sub>2</sub>**

- A<sub>1</sub> Ich kann einfache Aufgaben, die in einem vertrauten Zusammenhang formuliert sind und alle relevanten Informationen beinhalten, lösen.
- A<sub>2</sub> Ich kann Aufgaben, die in den relevanten Informationen und einzelne Darstellungsformen aus einer einzigen Quelle herauszunehmen sind, lösen.
- B<sub>1</sub> Ich kann anspruchsvollere Aufgaben, bei denen ich Formeln und Prozeduren anwenden kann, lösen.
- B<sub>2</sub> Ich kann schwierige Aufgaben in allen Bereichen lösen!

# Mathematik Teil I (25-36)

Nr.	KB	Aufgabe	Resultat	Pt.														
25.	Zahlen vorstellen	Berechnen Sie: $2 - (6 - 2) =$	<b>-2</b>															
26.	Handhabung Taschenrechner	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>4</td><td>+</td><td>3</td><td>.</td><td>5</td><td>=</td></tr></table>	4	+	3	.	5	=	<b>19</b>									
4	+	3	.	5	=													
27.	Grössen, Masse	$12.2m^2 + 3a = ? m^2$	<b><math>312.2m^2</math></b>															
28.	Umrechnungen, Zeiten, Winkel	Welchen Winkel überstreicht der kleine Zeiger auf der Uhr zwischen 13.00 und 17.00 Uhr?	<b>120 Grad</b>															
29.	Flächen, Volumen	Rechnen Sie um: $200'000mm^2$ in $dm^2$	<b><math>20dm^2</math></b>															
30.	Zweisatz, Dreisatz, Proportionen	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>?</td><td>?</td></tr><tr><td>1.5</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>6</td></tr></table>	4	3	2	?	?	1.5	2	3	4	6	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1.5</td><td>1</td></tr><tr><td>4</td><td>6</td></tr></table>	1.5	1	4	6	
4	3	2	?	?														
1.5	2	3	4	6														
1.5	1																	
4	6																	
31.	Prozent-, Grundwert	Statt Fr. 240.- bezahle ich mit Rabatt Fr. 180.-! Wie gross ist mein Rabatt in Prozenten?	<b>25%</b>															
32.	Mischung	$8 : 36 =$ (ganzzahlig gekürzt)	<b><math>2/9</math></b>															
33.	Kapital, Zins	Der Zins in einem Jahr beträgt Fr. 28.-, der Zinssatz 4%. Wie gross ist das Kapital?	<b>700 Fr.</b>															
34.	Brüche	Rechnen Sie aus: (Resultat als gewöhnlichen Bruch angeben)	<b><math>8/9</math></b>															
35.	Buchstaben, Algebra	Rechnen Sie aus: $a - 3a + 7a + 5a \cdot 2b =$	<b><math>5a + 10ab</math></b>															
36.	Gleichungen	$7x + 15 = 39 - x$ $x = ?$	<b><math>x = 3</math></b>															



## Dieser Teil I testet die Kompetenzstufen A<sub>1</sub> und A<sub>2</sub>

- A<sub>1</sub> Ich kann einfache Aufgaben, die in einem vertrauten Zusammenhang formuliert sind und alle relevanten Informationen beinhalten, lösen.
- A<sub>2</sub> Ich kann Aufgaben, die in den relevanten Informationen und einzelne Darstellungsformen aus einer einzigen Quelle herauszunehmen sind, lösen.
- B<sub>1</sub> Ich kann anspruchsvollere Aufgaben, bei denen ich Formeln und Prozeduren anwenden kann, lösen.
- B<sub>2</sub> Ich kann schwierige Aufgaben in allen Bereichen lösen!

## Mathematik Teil I (37-48)

Nr.	KB	Aufgabe	Resultat	Pt.
37.	Zahlen vorstellen	Berechnen Sie: $0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.6 =$	<b>0.12</b>	
38.	Handhabung Taschenrechner	Zeichnen Sie die Tastenkombination für: $5 \cdot 4^6 =$  Lösung in die Felder schreiben! <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
39.	Grössen, Masse	$300\text{mA} = ? \text{ A}$	<b>0.3 A</b>	
40.	Umrechnungen, Zeiten, Winkel	Geben Sie eine Fünftel-Drehung als Drehwinkel an!	<b>72Grad</b>	
41.	Flächen, Volumen	Ein Kistendeckel hat die Masse: $1.2\text{m} \cdot 0.5\text{m}$ . Wie dick ist er, wenn sein Volumen $0,3\text{m}^3$ beträgt?	<b>5dm</b>	
42.	Zweisatz, Dreisatz, Proportionen	4 gleiche Pumpen leeren einen Tank in 12 Minuten. Wie lange dauert es, wenn 3 Pumpen funktionieren?	<b>16min</b>	
43.	Prozent-, Grundwert	Die Stimmbeteiligung lag bei 40%. Wie viele Personen gingen bei 5Mio Stimmberechtigten an die Urne?	<b>2 Mio.</b>	
44.	Mischung, Massstab	10 Liter siedendes Wasser ( $100^\circ\text{C}$ ) werden mit gleichviel kaltem Leitungswasser ( $10^\circ\text{C}$ ) gemischt. Welche Temperatur weist die Mischung auf?	<b>55Grad</b>	
45.	Kapital, Zins	Auf Fr. 10'000.- Sparkapital erhalte ich Fr. 250.- Zins. Welcher Zinssatz gilt?	<b>2.5%</b>	
46.	Brüche	Verwandeln Sie 0.45 in einen gekürzten gewöhnlichen Bruch!	<b>9/20</b>	
47.	Buchstaben- rechnen, Algebra	Vereinfachen Sie: $a + 3a - 7a + 5a \cdot 2b =$	<b>-3a+10ab</b>	
48.	Zahlenrätsel, Gleichungen	Im 8-stöckigen Haus wohnen auf jeder Etage gleich viele Personen, ausser zuoberst. Hier sind es mit 6 Personen nur $\frac{3}{4}$ einer normalen Etage. Wie viele Personen wohnen im Haus?	<b>62</b>	

### Allgemeine Fragen:

a) Welche Klasse haben Sie im letzten Jahr besucht?

3. Sek / A       3. Real / B       3. Werkschule / C       Lehre       keine  
 2. Sek / A       2. Real / B       2. Werkschule / C       \_\_\_\_\_

b) Wo besuchten Sie das letzte Jahr die Schule? \_\_\_\_\_

c) Bei wem hatten Sie im letzten Jahr Mathematikunterricht? \_\_\_\_\_