

Serie 00: Teil I

Bearbeitungszeit: 30 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:

Mathematik Teil I (1-12)				
<i>Nr.</i>	<i>KB</i>	<i>Aufgabe</i>	<i>Resultat</i>	<i>Pt.</i>
1.	Zahlen vorstellen	$13 \cdot 25 = ?$	325	
2.	Handhabung Taschenrechner	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">÷</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">12</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">=</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">0.083333333</div> Nennen Sie die nächsten 5 Stellen des Resultats!	33333	
3.	Grössen, Masse	$35\text{m}^2 = ? \text{dm}^2$	3'500dm²	
4.	Umrechnungen, Zeiten, Winkel	Rechnen Sie um: 4.25h (in h und min)	4h15min	
5.	Flächen, Volumen	Berechnen Sie: $0.5\text{m} \cdot 4.4\text{m} =$	2.2m²	
6.	Zweisatz, Dreisatz, Proportionen	$12\text{kg} \Rightarrow \text{CHF } 18.-$ $4\text{kg} \Rightarrow \text{CHF } ?$	6 CHF	
7.	Prozent-, Grundwert	Rechnung CHF 1'000.-, Skonto 2%! Wie viele Franken können eingespart werden?	20 CHF	
8.	Mischung, Massstab	Modell 1cm; Wirklichkeit 10m! Massstab 1 : x	1 : 1000	
9.	Kapital, Zins	Zinssatz 3%, Kapital CHF 10'000.-! Zins ?	300 CHF	
10.	Brüche	Ergänzen Sie: <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> $\frac{?}{5} + \frac{?}{5} =$ </div>	$\frac{3}{5} + \frac{2}{5} =$ $\frac{5}{5} = 1$	
11.	Buchstabenrechnen	Rechnen Sie aus: $a + 3a + 7a + 5a + 2b =$	16a + 2b	
12.	Gleichungen	$7x + 15 = 36$ $x = ?$	x = 3	
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?	400	
14.	Handhabung Taschenrechner	Zeichnen Sie die Taste zum Wurzel ziehen! (Quadratwurzel)	\sqrt{x}	
15.	Grössen, Masse	Wandeln Sie 3.45a in m ² um!	345m²	
16.	Umrechnungen, Zeiten, Winkel	Verwandeln Sie 321 Minuten in h und min (z.B. 2h 31min)	5h 21min	
17.	Flächen, Volumen	Berechnen Sie das Volumen einer Schachtel mit 3dm Länge, 2dm Breite und 4dm Höhe.	24dm³	
18.	Zweisatz, Dreisatz, Proportionen	Für 8 Paletten ergeben sich Transportkosten von CHF 1'200.-. Was würden 6 Paletten kosten?	900 CHF	
19.	Prozent, Grundwert	Geben Sie $\frac{7}{8}$ in % an!	87.5%	
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?	2 Liter	
21.	Kapital, Zins	CHF 3'150.- sind auf einem Sparheft zu 2% Zinssatz angelegt. Wie gross ist der Zinsertrag nach 1 Jahr.	63 CHF	
22.	Brüche	Schreiben Sie $\frac{3}{8}$ als Dezimalbruch!	0.375	
23.	Buchstabenrechnen	Rechnen Sie aus: $a - 3a + 7a - 5a - 2b =$	-2b	
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?	19	

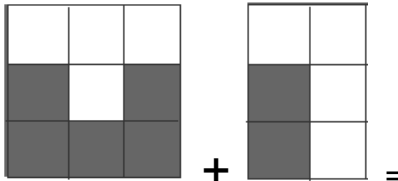


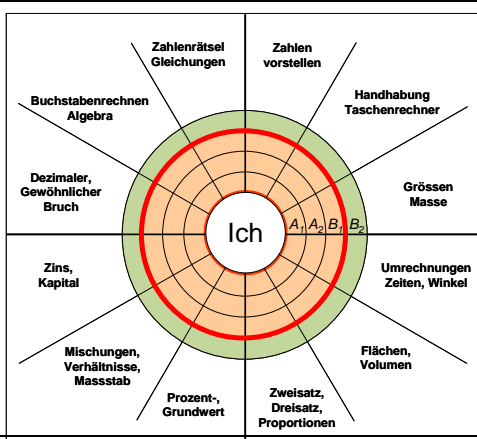
Dieser Teil I testet die Kompetenzstufen A₁ und A₂

- A₁ Ich kann einfache Aufgaben, die in einem vertrauten Zusammenhang formuliert sind und alle relevanten Informationen beinhalten, lösen.
- A₂ Ich kann Aufgaben, die in den relevanten Informationen und einzelne Darstellungsformen aus einer einzigen Quelle herauszunehmen sind, lösen.
- B₁ Ich kann anspruchsvollere Aufgaben, bei denen ich Formeln und Prozeduren anwenden kann, lösen.
- B₂ Ich kann schwierige Aufgaben in allen Bereichen lösen!

Mathematik Teil I (25-36)

<u>Nr.</u>	<u>KB</u>	<u>Aufgabe</u>	<u>Resultat</u>	<u>Pt.</u>
------------	-----------	----------------	-----------------	------------

25.	Zahlen vorstellen	Berechnen Sie: $2 - (6 - 2) =$	-2															
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	=	19									
4	+	3	.	5	=													
27.	Grössen, Masse	$12.2m^2 + 3a = ? m^2$	$312.2m^2$															
28.	Umrechnungen, Zeiten, Winkel	Welchen Winkel überstreicht der kleine Zeiger auf der Uhr zwischen 13.00 und 17.00 Uhr?	120 Grad															
29.	Flächen, Volumen	Rechnen Sie um: $200'000mm^2$ in dm^2	$20dm^2$															
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 CHF 240.- bezahle ich mit Rabatt CHF 180.-! Wie gross ist mein Rabatt in Prozenten?	25%															
32.	Mischung	$8 : 36 =$ (ganzzahlig gekürzt)	$2/9$															
33.	Kapital, Zins	Der Zins in einem Jahr beträgt CHF 28.-, der Zinssatz 4%. Wie gross ist das Kapital?	700 CHF															
34.	Brüche	Rechnen Sie aus: (Resultat als gewöhnlichen Bruch angeben)		$8/9$														
35.	Buchstaben, Algebra	Rechnen Sie aus: $a - 3a + 7a + 5a \cdot 2b =$	$5a + 10ab$															
36.	Gleichungen	$7x + 15 = 39 - x$ $x = ?$	$x = 3$															



Dieser Teil I testet die Kompetenzstufen A₁ und A₂

- A₁ Ich kann einfache Aufgaben, die in einem vertrauten Zusammenhang formuliert sind und alle relevanten Informationen beinhalten, lösen.
- A₂ Ich kann Aufgaben, die in den relevanten Informationen und einzelne Darstellungsformen aus einer einzigen Quelle herauszunehmen sind, lösen.
- B₁ Ich kann anspruchsvollere Aufgaben, bei denen ich Formeln und Prozeduren anwenden kann, lösen.
- B₂ Ich kann schwierige Aufgaben in allen Bereichen lösen!

Mathematik Teil I (37-48)

<u>Nr.</u>	<u>KB</u>	<u>Aufgabe</u>	<u>Resultat</u>	<u>Pt.</u>
37.	Zahlen vorstellen	Berechnen Sie: $0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.6 =$	0.12	

38.	Handhabung Taschenrechner	Zeichnen Sie die Tastenkombination für: $5 \cdot 4^6 =$ <i>Lösung in die Felder schreiben!</i> <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	$300\text{mA} = ? \text{ A}$	0.3 A
40.	Umrechnungen, Zeiten, Winkel	Geben Sie eine Fünftel-Drehung als Drehwinkel an!	72Grad
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?	5dm
42.	Zweisatz, Dreisatz, Proportionen	4 gleiche Pumpen leeren einen Tank in 12 Minuten. Wie lange dauert es, wenn 3 Pumpen funktionieren?	16min
43.	Prozent-, Grundwert	Die Stimmbeteiligung lag bei 40%. Wie viele Personen gingen bei 5Mio Stimmberechtigten an die Urne?	2 Mio.
44.	Mischung, Massstab	10 Liter siedendes Wasser (100°C) werden mit gleichviel kaltem Leitungswasser (10°C) gemischt. Welche Temperatur weist die Mischung auf?	55Grad
45.	Kapital, Zins	Auf CHF 10'000.- Sparkapital erhalte ich CHF 250.- Zins. Welcher Zinssatz gilt?	2.5%
46.	Brüche	Verwandeln Sie 0.45 in einen gekürzten gewöhnlichen Bruch!	9/20
47.	Buchstaben- rechnen, Algebra	Vereinfachen Sie: $a + 3a - 7a + 5a \cdot 2b =$	-3a+10ab
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?	62

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? _____