

Lösungen zum Selbstüberprüfungsbogen

Rechnen und Rechengesetze

Modul: Rechnen mit elementaren Zahlen & Größen

SINUS.NRW 2010

Name: _____

1) 1x1	r	f	Übungen
a) $4 \cdot 8 = 32$			
b) $7 \cdot 6 = 42$			
c) $3 \cdot 9 = 27$			

2) Schriftliche Addition und Subtraktion	r	f	Übungen
a) Bestimme die Ergebnisse:			
(1) $\begin{array}{r} 1537 \\ +75491 \\ \hline 77028 \end{array}$			
(2) $\begin{array}{r} 327 \\ +569 \\ \hline 896 \end{array}$			
(3) $\begin{array}{r} 327 \\ +15476 \\ + 6987 \\ + 541 \\ \hline 23331 \end{array}$			
(4) $\begin{array}{r} 1423 \\ - 561 \\ \hline 862 \end{array}$			
(5) $\begin{array}{r} 2653 \\ - 489 \\ \hline 2164 \end{array}$			
(6) $\begin{array}{r} 35627 \\ -15476 \\ - 6987 \\ - 541 \\ \hline 12623 \end{array}$			
b) Bestimme die fehlenden Ziffern:			
(1) $\begin{array}{r} 55 \\ + 23 \\ \hline 78 \end{array}$			
(2) $\begin{array}{r} 155 \\ + 626 \\ \hline 781 \end{array}$			
(3) $\begin{array}{r} 974 \\ - 262 \\ \hline 712 \end{array}$			
(4) $\begin{array}{r} 8496 \\ - 1265 \\ \hline 7231 \end{array}$			

3) Multiplikation	r	f	Übungen
a) Berechne (möglichst vorteilhaft) im Kopf:			
(1) $50 \cdot 40 = 2000$			
(2) $80 \cdot 900 = 72000$			
(3) $2 \cdot 48 \cdot 5 = 480$			
(4) $5 \cdot 20 \cdot 39 = 3900$			

b) Berechne schriftlich:

$$(1) \begin{array}{r} 569 \cdot 7 \\ \hline 3983 \end{array}$$

$$(2) \begin{array}{r} 7096 \cdot 53 \\ \hline 35480 \\ 21288 \\ \hline 376088 \end{array}$$

$$(3) \begin{array}{r} 1608 \cdot 207 \\ \hline 3216 \\ 11256 \\ 332856 \end{array}$$

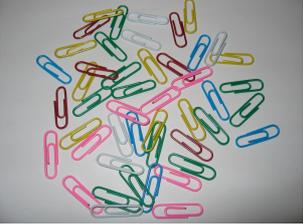
4) Division	r	f	Übungen
(1) $994:7=142$ (2) $57936:4=14484$ (3) $792:9=88$			
$9736 : 3 = 3245 \text{ Rest } 1$ $\begin{array}{r} 9 \\ \underline{07} \\ 6 \\ \underline{13} \\ 12 \\ \underline{16} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 1 \end{array}$ $16362 : 18 = 909$ $\begin{array}{r} 162 \\ \underline{16} \\ 0 \\ \underline{162} \\ 162 \\ \underline{162} \\ 0 \end{array}$			

5) Teiler	r	f	Übungen
a) Nenne alle Teiler der Zahl 20: 1; 2; 4; 5; 10; 20			
b) Setze T(Teiler) oder \square (kein Teiler) ein:			
(1) 3 T 12	(2) 7 T 56	(3) 8 \square 42	
(4) 12 T 36	(5) 6 T 20	(6) 4 \square 26	

6) Vielfache	r	f	Übungen
a) Nenne drei Vielfache von 6: 12; 24; 30			
b) (1) 48 ist Vielfaches von: 2; 4; 6; 8; 12; 16; 24; 48			
(2) Welche Zahlen zwischen 90 und 150 sind Vielfache von 9?			
99; 108; 117; 126; 135; 144			

7) Teilbarkeitsregeln	r	f	Übungen
a) Eine Zahl ist durch 5 teilbar, wenn ihre letzte Ziffer eine 0 oder eine 5 ist.			
b) Eine Zahl ist durch 2 teilbar, wenn ihre letzte Ziffer eine 0, 2, 4, 6 oder 8 ist.			

8) Rechengesetze	r	f	Übungen
a) Verwende zur Lösung das Assoziativ- und das Kommutativgesetz.			
(1) $29 + 58 + 11 = \mathbf{29 + 11 + 58 = 98}$			
(2) $67 + 36 + 24 = \mathbf{67 + (36 + 24) = 64 + 60 = 124}$			
b) $62 + 53 + 38 + 37 = \mathbf{(62 + 38) + (53 + 37) = 100 + 90 = 190}$			

9) Schätzen und Überschlagen	r	f	Übungen
<p>a) Schätze die Anzahl der Büroklammern.</p>  <p>Es sind 47 (40 – 50) Büroklammern.</p>			
<p>b) Wie lang muss der Draht sein, aus dem eine „normale“ Büroklammer gebogen wird?</p> <p>Der Draht ist ca. 8 – 9 cm lang.</p>			

10) Runden	r	f	Übungen
<p>a) Runde auf Zehner: $42 \approx 40$ $246 \approx 240$ $1563 \approx 1560$</p>			
<p>b) Runde 147 207 auf Zehner, Hunderter, Tausender, Zehntausender und Hunderttausender.</p> <p>$147\ 207 \approx 147\ 210$ $147\ 207 \approx 147\ 200$</p> <p>$147\ 207 \approx 147\ 000$ $147\ 207 \approx 150\ 000$</p> <p>$147\ 207 \approx 100\ 000$</p>			

11) Probieren	r	f	Übungen
<p>Setze Klammern, so dass die Rechnungen stimmen:</p> <p>a) $97 - (15 + 13) = 69$</p> <p>b) $34 - (83 - 50) = 1$</p>			