

Name: \_\_\_\_\_

Klasse: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

# LeDi-Arithmetik

Leipziger Diagnostikum  
arithmetischer Basiskompetenzen in  
der Sekundarstufe 1

A-Version

Benötigte Zeit: \_\_\_\_\_



UNIVERSITÄT  
LEIPZIG





### Teil 1 - Arbeiten mit natürlichen Zahlen

1. Welche Zahl wurde vorgelesen? Kreuze an.

a)  2000082       2082       20082       20028

b)  67067       76067       76087       7600067

2. Ergänze die Zahlenfolgen.

a) 

			295	297		
--	--	--	-----	-----	--	--

b) 

			2289	2299		
--	--	--	------	------	--	--

c) 

		12799		12999		
--	--	-------	--	-------	--	--

3. Schreibe als Zahlwort.

a) 7845 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b) 31274 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c) 23070 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Berechne. Lies genau.

a)  $1000 - 10 =$  \_\_\_\_\_

b)  $1000 - 100 =$  \_\_\_\_\_

c)  $100000 - 1 =$  \_\_\_\_\_

d)  $100000 - 1000 =$  \_\_\_\_\_



5. Markiere die Stelle, an der sich die jeweilige Zahl ungefähr auf dem Zahlenstrahl befindet. Du darfst kein Lineal verwenden.



### Teil 2 - Rechnen mit natürlichen Zahlen

6. Verdopple die folgenden Zahlen.

a) 37

\_\_\_\_\_

b) 78

\_\_\_\_\_

c) 167

\_\_\_\_\_

7. Halbiere die folgenden Zahlen.

a) 76

\_\_\_\_\_

b) 246

\_\_\_\_\_

c) 336

\_\_\_\_\_

8. Ergänze die Lücken.

a) \_\_\_\_\_ + 87 = 99

b) 199 + \_\_\_\_\_ = 1000

c) 100 - \_\_\_\_\_ = 75

d) \_\_\_\_\_ - 9 = 2691

9. Finde zwei Subtraktionsaufgaben mit dem Ergebnis 89.

\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ = 89

\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ = 89



10. Anton hat die Zahlen falsch untereinander geschrieben.  
Erkläre, warum man das so nicht rechnen kann.

$$\begin{array}{r} 2208 \\ + 713 \\ \hline 9338 \end{array}$$

---



---



---

11. Löse die folgenden Aufgaben.

a)  $6 \cdot 7 = \underline{\quad}$       b)  $12 \cdot 4 = \underline{\quad}$       c)  $72 : 9 = \underline{\quad}$   
 d)  $60 : 4 = \underline{\quad}$       e)  $96 : 12 = \underline{\quad}$

12. Finde zwei Divisionsaufgaben mit dem Ergebnis 8.

$\underline{\quad} : \underline{\quad} = 8$        $\underline{\quad} : \underline{\quad} = 8$

13. Ergänze die Korrektur von Adas Hausaufgaben. Berichtige die falschen Ergebnisse.

	Berichtigung:
a) $10 \cdot 4 = 40$ ✓	
b) $6 : 3 = 3$ f	$6 : 3 = 2$
c) $0 \cdot 12 \cdot 3 = 0$	
d) $300 : 60 = 50$	
e) $90 : 30 = 3$	
f) $21 \cdot 0 \cdot 5 = 105$	



**14.** Löse die folgenden Aufgaben. Wie hast du gerechnet?  
Kreuze an oder ergänze deinen Rechenweg.

**a)**  $64-25=$ \_\_\_\_\_

- Ich rechne  $60 - 20$  und  $4 - 5$  und addiere beide Ergebnisse.
  - Ich rechne erst  $60 - 20$  und dann  $40 - 9$ .
  - Ich rechne  $60 - 20$  und  $5 - 4$  und addiere beide Ergebnisse.
  - Ich zähle erst in 10er-Schritten rückwärts und ziehe dann noch die Einer ab.
  - Ich rechne schriftlich:  $\begin{array}{r} 64 \\ -25 \\ \hline \end{array}$
  - Ich rechne  $64-20$ , dann ziehe ich 5 ab.
  - Ich rechne anders, und zwar so:
- 

**b)**  $12 \cdot 11=$ \_\_\_\_\_

- Ich gehe die 11er-Reihe durch:  $1 \cdot 11=11$ ,  $2 \cdot 11=22$ , ...
  - Ich rechne  $12 \cdot 10$  und  $12 \cdot 1$  und addiere beide Ergebnisse.
  - Ich rechne  $12 \cdot 10$  und  $11 \cdot 1$  und addiere beide Ergebnisse.
  - Ich rechne  $10 \cdot 10$  und  $2 \cdot 1$  und addiere beide Ergebnisse.
  - Ich addiere 12-mal die 11:  $11+11+11+11$ , ...
  - Ich rechne schriftlich.
  - Ich rechne anders, und zwar so:
- 

**c)**  $450:90=$ \_\_\_\_\_

- Ich rechne  $45:9$ .
  - Ich rechne  $90:45$  und hänge eine Null an.
  - Ich rechne  $45:9$  und hänge an das Ergebnis eine Null an.
  - Ich rechne schriftlich.
  - Ich rechne  $450:9$  und hänge eine Null an.
  - Ich rechne  $45:9$  und hänge an das Ergebnis zwei Nullen an.
  - Ich rechne anders, und zwar so:
-



d)  $\_\_\_ : 3 = 9$

- Da muss ich nicht rechnen. Das weiß ich.
- Ich rechne  $9:3$ .
- Ich rechne  $9 \cdot 3$ .
- Ich überlege, welche Zahl durch 3 geteilt 9 ergibt.
- Ich rechne  $3:9$ .
- Ich rechne anders, und zwar so:

---

e)  $4 \cdot \_\_\_ = 96$

- Da muss ich nicht rechnen. Das weiß ich.
- Ich rechne  $4:96$ .
- Ich rechne  $96:4$ .
- Ich rechne  $4 \cdot 96$ .
- Ich überlege mir, welche Zahl mit 4 multipliziert 96 ergibt.
- Ich gehe die 4er-Reihe durch.
- Ich halbiere erst die 96 und halbiere dieses Ergebnis noch einmal.
- Ich rechne anders, und zwar so:

---

15. Formuliere je eine Sachaufgabe zu folgenden Aufgaben, wie im Beispiel gezeigt.

**Beispiel:**  $7+12$

*Lena hat sieben Bonbons und bekommt noch 12 dazu.*

*Wie viele Bonbons hat sie nun?*

a)  $3 \cdot 4$

---

---

---

---

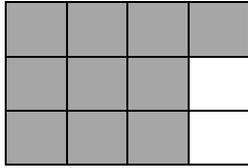






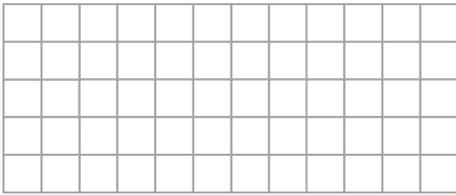
### Teil 3 – Gebrochene Zahlen

18. Welcher Anteil ist grau gefärbt? Gib diesen als Bruch an.



Bruch:

19. Stelle  $\frac{1}{3}$  zeichnerisch dar.



20. Markiere die Stelle, an der sich die jeweilige Zahl ungefähr auf dem leeren Zahlenstrahl befindet. Du darfst kein Lineal verwenden.



21. Vergleiche die Brüche. Setze das richtige Zeichen ein.  
(> bedeutet größer als, < kleiner als und = meint gleich)

a)  $\frac{1}{3}$     $\frac{1}{4}$

b)  $\frac{4}{5}$     $\frac{5}{4}$

22. Mit welcher Zahl wurde gekürzt? Ergänze die Lücke.

a)  $\frac{5}{20} = \frac{1}{4}$

b)  $\frac{8}{12} = \frac{2}{3}$

Gekürzt wurde mit: \_\_\_\_\_

Gekürzt wurde mit: \_\_\_\_\_

23. Löse die folgenden Aufgaben.

a)  $\frac{1}{6} + \frac{5}{6} =$

b)  $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} =$

c)  $\frac{3}{5} - \frac{1}{5} =$

d)  $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} =$





## Auswertung

Punktzahl Teil 1 und 2: \_\_\_\_\_ von 49+ \_\_\_\_ von 5 möglichen  
Zusatzpunkten

Punktzahl Teil 3: \_\_\_\_\_ von 23

Interpretation: