

Babylonisches Rechnen

① $2; 13; 11 \cdot 5 =$

$$\begin{array}{r} 10 \\ 1; 5; 55 \\ \hline = 11; 05; 55 \end{array}$$

Umrechnung

$$\left(2 \cdot 60 + 13 + \frac{11}{60} \right) \cdot 5$$

$$\left(10 \cdot 60 + 13 \cdot 5 + \frac{55}{60} \right)$$

$$10 \cdot 60 + 65 + \frac{55}{60}$$

$$= 11 \cdot 60 + 5 + \frac{55}{60}$$

Voll umgerechnet

$$\left(133 + \frac{11}{60} \right) \cdot 5$$

$$\left(665 + \frac{55}{60} \right)$$

$$= 11 \cdot 60 + 5 + \frac{55}{60}$$

② $4; 22 \cdot 3; 00$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 1; 06 \\ \hline = 13; 06 \end{array}$$

③ $51; 24 : 3$

$$= 17; 08$$

④ $51; 24 : 3; 00$

$$= 51; 24 : 3$$

$$17; 08$$

⑤ $17; 08 : 2$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 30 \\ 4 \\ \hline = 8; 34 \end{array}$$

⑥ $\boxed{\begin{array}{l} 1; 00 : 20 \\ 0; 03 \end{array}}$

⑦ $17; 08 : 20$

$$0; 51$$

$$0; 24$$

$$\hline 0; 51; 24$$

⑧ $1; 43 : 2; 00$

$$0; 30$$

$$21$$

$$0; 30$$

$$\hline 0; 51; 30$$

⑨ $17 \lll 177 \lll 17 \cdot 177$

$$= 17 \quad 177 \quad \lll 1777$$

$$\quad 17 \quad 177 \quad \lll 177$$


Ägyptische Division mit Probz und Vorhersage + Geo

$$\frac{53}{9}$$

$$53 : 9$$

1	1	9	9	
	2	18		
1	4	36	36	
			45	
		Rest	8	
			53	

$$= 5 + \frac{8}{9}$$



$$a^2 - \frac{1}{4}\pi a^2$$

$$= a^2 - 2(a^2 - \frac{7}{8}a^2)$$

$$= (\frac{11}{2} - 1)a^2$$

$$8 : 9$$

1	1	9
1	$\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$
1	$\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{4}$
1	$\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{8}$

$$= \frac{1}{2} \frac{1}{4} \frac{1}{8} + \frac{1}{8} : 9$$

Zusammen

$$\frac{53}{9} = 5 \frac{1}{2} \frac{1}{4} \frac{1}{8} \frac{1}{72}$$

Probz für $\frac{8}{9}$:

$$\frac{1}{72} (36 + 18 + 9 + 1)$$

$$= \frac{1}{72} ((4+2+1) \cdot 9 + 1)$$

$$= \frac{1}{72} \cdot 64 = \frac{8}{9}$$

	7	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$
Rest		$\frac{1}{8}$		
		8		

$\frac{1}{2} : 9$	
$\frac{1}{9}$	1
$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{36}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{72}$	$\frac{1}{8}$

$\frac{1}{72}$ Vorhersage:

$$\frac{8}{9} = \frac{8 \cdot 8}{9 \cdot 8} = \frac{64}{72}$$

Euklid $64 = 7 \cdot 9 + 1$

$$64 = \frac{7}{8} \cdot (9 \cdot 8) + 1 \quad | : 72$$

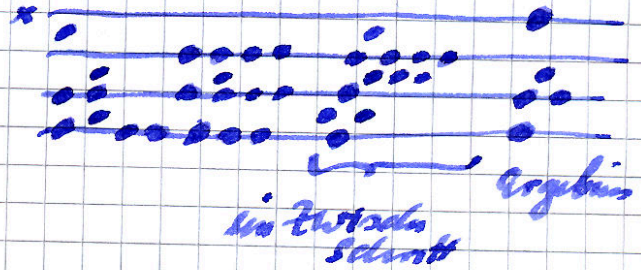
$$\frac{64}{72} = \left(\frac{4}{8} + \frac{2}{8} + \frac{1}{8} \right) \cdot 1 + \frac{1}{72}$$

$$\frac{8}{9} = \frac{64}{72} = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{72}$$

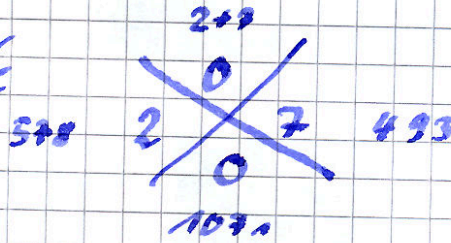
Mittelalter

Römisches Rechnen Addition von 578 und 493
mit Rechentafel und römischen Zahlzeichen

578	DLXXVIII
493	CDXCIII
<u>1071</u>	<u>MLXXI</u>



Neunerprobe



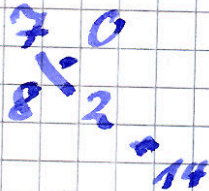
gelingen

siehe website
Geschichte
3. Datens

Fingerrechnen

2. Datens ←

Eimeln-Hilfe II aus Adams-Riese-Präsentation
für 7·8



die kleinen und darüber 0
unter die großen Ergänzung
schräg malnehmen

Von Zahlenzahl
abziehen

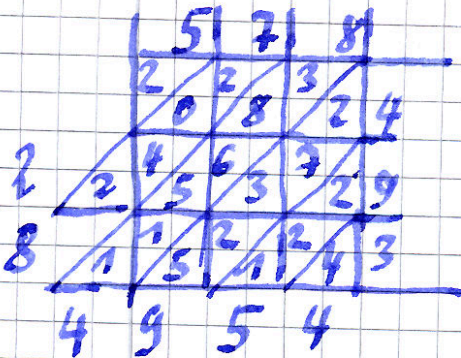
70
<u>-14</u>
<u>56</u>

Kurzform

70
<u>82</u>
56

Beweis => Präsentation

Judisch 578 · 493



Ergebnis 284954

$$\sqrt{578} \approx 24,04$$

$$= \sqrt{5 \cdot 78} = 24,04$$

