

ÜBUNG TR

1.	$3,5 \cdot 10^7 \times 2,7 \cdot 10^8$		2.	$\frac{3,8 \cdot 10^7 \times 3,6 \cdot 10^7}{3,8 \cdot 10^4 + 2,8 \cdot 10^4}$	
3.	$\frac{3,5 \cdot 10^5 \times 14,7 \cdot 10^9}{2,6 \cdot 10^5}$		4.	$\frac{3,8 \cdot 10^7 \times 3,6 \cdot 10^7}{3,8 \cdot 10^4 \times 2,8 \cdot 10^4}$	
5.	$\frac{3,8 \cdot 10^7 + 3,6 \cdot 10^7}{3,8 \cdot 10^4}$		6.	$\frac{4,62 \cdot 10^3 \times 17,7 \cdot 10^{-8}}{1,6 \cdot 10^4 \times 3,57 \cdot 10^7}$	
7.	$\frac{3,8 \cdot 10^7 \times 3,6 \cdot 10^7}{3,8 \cdot 10^4}$		8.	$\frac{4,52 \cdot 10^4 \times 18,9 \cdot 10^{-7}}{1,6 \cdot 10^4 + 3,57 \cdot 10^5}$	
9.	$\frac{3,8 \cdot 10^7 + 3,6 \cdot 10^7}{3,8 \cdot 10^4 \times 2,8 \cdot 10^4}$		10.	$\frac{4,52 \cdot 10^4 - 18,9 \cdot 10^3}{1,6 \cdot 10^4 + 3,57 \cdot 10^5}$	
11.	$\frac{3,8 \cdot 10^7 + 3,6 \cdot 10^7}{3,8 \cdot 10^4 + 2,8 \cdot 10^4}$		12.	$\frac{4,52 \cdot 10^4 + 18,9 \cdot 10^3}{1,6 \cdot 10^4 + 3,57 \cdot 10^5}$	

Übung TR Lösung

1.	$3,5 \cdot 10^7 \times 2,7 \cdot 10^8$	$9,45 \times 10^{15}$	2.	$\frac{3,8 \cdot 10^7 \times 3,6 \cdot 10^7}{3,8 \cdot 10^4 + 2,8 \cdot 10^4}$	$2,07 \times 10^{10}$
3.	$\frac{3,5 \cdot 10^5 \times 14,7 \cdot 10^9}{2,6 \cdot 10^5}$	$1,979 \times 10^{10}$	4.	$\frac{3,8 \cdot 10^7 \times 3,6 \cdot 10^7}{3,8 \cdot 10^4 \times 2,8 \cdot 10^4}$	1285714
5.	$\frac{3,8 \cdot 10^7 + 3,6 \cdot 10^7}{3,8 \cdot 10^4}$	1947,4	6.	$\frac{4,62 \cdot 10^3 \times 17,7 \cdot 10^{-8}}{1,6 \cdot 10^4 \times 3,57 \cdot 10^7}$	$1,43 \times 10^{-15}$
7.	$\frac{3,8 \cdot 10^7 \times 3,6 \cdot 10^7}{3,8 \cdot 10^4}$	$3,6 \times 10^{10}$	8.	$\frac{4,52 \cdot 10^4 \times 18,9 \cdot 10^{-7}}{1,6 \cdot 10^4 + 3,57 \cdot 10^5}$	$2,29 \times 10^{-07}$
9.	$\frac{3,8 \cdot 10^7 + 3,6 \cdot 10^7}{3,8 \cdot 10^4 \times 2,8 \cdot 10^4}$	0,06955	10.	$\frac{4,52 \cdot 10^4 - 18,9 \cdot 10^3}{1,6 \cdot 10^4 + 3,57 \cdot 10^5}$	0,07
11.	$\frac{3,8 \cdot 10^7 + 3,6 \cdot 10^7}{3,8 \cdot 10^4 + 2,8 \cdot 10^4}$	1121,21	12.	$\frac{4,52 \cdot 10^4 + 18,9 \cdot 10^3}{1,6 \cdot 10^4 + 3,57 \cdot 10^5}$	0,1718

Test TR

$$5,7 \cdot 10^8 \cdot 3,6 \cdot 10^4$$

$$3,5 \cdot 10^9 + 3,2 \cdot 10^6 \cdot 1,3 \cdot 10^3$$

$$\frac{8,9 \cdot 10^6 + 7,6 \cdot 10^3}{3,5 \cdot 10^8}$$

$$\frac{8,9 \cdot 10^6 + 7,6 \cdot 10^3}{3,5 \cdot 10^8}$$

$$\frac{1,2 \cdot 10^3 + 4,5 \cdot 10^6}{7,8 \cdot 10^9 + 1,2 \cdot 10^3}$$

$$\frac{1,2 \cdot 10^3 + 4,5 \cdot 10^6}{7,8 \cdot 10^9 + 1,2 \cdot 10^3}$$

$$\frac{1,2 \cdot 10^3 + 4,5 \cdot 10^6}{7,8 \cdot 10^9 + 1,2 \cdot 10^3}$$

$$\frac{1,2 \cdot 10^3 + 4,5 \cdot 10^6}{7,8 \cdot 10^9 + 1,2 \cdot 10^3}$$

$$\frac{1}{1,2 \cdot 10^3} + \frac{1}{3,2 \cdot 10^3}$$

$$\frac{1}{789} + \frac{1}{123}$$

$$1.) \quad 5,7 \cdot 10^8 \cdot 3,6 \cdot 10^4 =$$

$$2.) \quad 3,5 \cdot 10^9 + 3,2 \cdot 10^6 \cdot 1,3 \cdot 10^3 =$$

$$3.) \quad \frac{8,9 \cdot 10^6 \cdot 7,6 \cdot 10^3}{3,5 \cdot 10^8} =$$

$$4.) \quad \frac{8,9 \cdot 10^6 + 7,6 \cdot 10^3}{3,5 \cdot 10^8} =$$

$$5.) \quad \frac{1,2 \cdot 10^3 + 4,5 \cdot 10^6}{7,8 \cdot 10^9 + 1,2 \cdot 10^3} =$$

$$6.) \quad \frac{1,2 \cdot 10^3 \cdot 4,5 \cdot 10^6}{7,8 \cdot 10^9 + 1,2 \cdot 10^3} =$$

$$7.) \quad \frac{1,2 \cdot 10^3 \cdot 4,5 \cdot 10^6}{7,8 \cdot 10^9 \cdot 1,2 \cdot 10^3} =$$

$$8.) \quad \frac{1,2 \cdot 10^3 + 4,5 \cdot 10^6}{7,8 \cdot 10^9 \cdot 1,2 \cdot 10^3} =$$

$$9.) \quad \frac{1}{\frac{1}{1,2 \cdot 10^3} + \frac{1}{3,2 \cdot 10^3}} =$$

$$10.) \quad \frac{\frac{1}{123} + \frac{1}{456}}{\frac{1}{789} - \frac{1}{123}} =$$

Lösung Test TR

$$1.) 5,7 \cdot 10^8 \times 36 \cdot 10^4 = \underline{\underline{2,052 \cdot 10^{13}}}$$

$$2.) 3,5 \cdot 10^9 + 3,2 \cdot 10^6 \times 113 \cdot 10^3 = \underline{\underline{766 \ 0000 \ 000}}$$

$$3.) \frac{8,9 \cdot 10^6 \times 1,6 \cdot 10^3}{3,5 \cdot 10^8} = \underline{\underline{193,26}} \quad \checkmark$$

$$4.) \frac{8,9 \cdot 10^6 + 7,6 \cdot 10^3}{3,5 \cdot 10^8} = \underline{\underline{0,0255}} \quad \checkmark$$

$$5.) \frac{1,2 \cdot 10^3 + 4,5 \cdot 10^6}{7,8 \cdot 10^9 + 1,2 \cdot 10^3} = \underline{\underline{5,77 \cdot 10^{-4}}} \quad \checkmark$$

$$6.) \frac{1,2 \cdot 10^3 \cdot 4,5 \cdot 10^6}{7,8 \cdot 10^9 + 1,2 \cdot 10^3} = \underline{\underline{0,692}} \quad \checkmark$$

$$7.) \frac{1,2 \cdot 10^3 \cdot 4,5 \cdot 10^6}{7,8 \cdot 10^9 \cdot 1,2 \cdot 10^3} = \underline{\underline{5,77 \cdot 10^{-4}}} \quad \checkmark$$

$$8.) \frac{1,2 \cdot 10^3 + 4,5 \cdot 10^6}{7,8 \cdot 10^9 \cdot 1,2 \cdot 10^3} = \underline{\underline{4,81 \cdot 10^{-7}}} \quad \checkmark$$

$$9.) \frac{1}{\frac{1}{1,7 \cdot 10^2} + \frac{1}{3,2 \cdot 10^3}} = \underline{\underline{872,7}} \quad \checkmark$$

$$10.) \frac{\frac{1}{123} + \frac{1}{456}}{\frac{1}{78} - \frac{1}{123}} = \underline{\underline{-1,504}} \quad \checkmark$$