

Name:

Klasse:

Datum:

AB 4 - Zehnerpotenzen und Maßeinheiten

Aufgabe 1:

Schreibe ohne Zehnerpotenz.

a) $10^0 = 1$

c) $10^5 = 100000$

e) $10^{-3} = 0.001$

b) $10^4 = 10000$

d) $10^{-4} = 0.0001$

f) $10^{-2} = 0.01$

Aufgabe 2:

Berechne ohne Taschenrechner.

a) $6 \cdot 10^5 = 600000$

c) $11 \cdot 10^0 = 11$

e) $0,575 \cdot 10^3 = 575,0$

b) $22 \cdot 10^0 = 22$

d) $0,415 \cdot 10^1 = 4,15$

f) $0,851 \cdot 10^2 = 85,1$

Aufgabe 3:Bringe die Zahlen in die Form $0, \dots \cdot 10^?$. (z.B. $23,46 = 0,2346 \cdot 10^2$)

a) $0,000322 = 0,322 \cdot 10^{-3}$

c) $6970,0 = 0,697 \cdot 10^4$

e) $0,0325 = 0,325 \cdot 10^{-1}$

b) $0,00743 = 0,743 \cdot 10^{-2}$

d) $6130000,0 = 0,613 \cdot 10^7$

f) $0,0054 = 0,54 \cdot 10^{-2}$

Aufgabe 4:

Addiere ohne Taschenrechner.

a) $10^5 + 10^{-3} = 100000.001$

b) $10^9 + 10^8 = 1100000000$

c) $10^{-4} + 10^0 = 1.0001$

Aufgabe 5:

Multipliziere ohne Taschenrechner.

a) $1 \cdot 10^3 \cdot 2 \cdot 10^{-2} = 2 \cdot 10^1 = 20.0$

c) $-3 \cdot 10^2 \cdot 3 \cdot 10^5 = -9 \cdot 10^7 = -90000000$

b) $-5 \cdot 10^{-1} \cdot 0 \cdot 10^3 = 0 \cdot 10^2 = -0.0$

d) $-6 \cdot 10^1 \cdot 10 \cdot 10^1 = -60 \cdot 10^2 = -6000$

Aufgabe 6:

Bringe in die Grundeinheit.

a) $74 \text{ dl} = 74 \cdot 10^{-1} \text{ l}$

c) $2 \text{ dm} = 2 \cdot 10^{-1} \text{ m}$

e) $81 \text{ cm} = 81 \cdot 10^{-2} \text{ m}$

b) $70 \text{ cl} = 70 \cdot 10^{-2} \text{ l}$

d) $59 \text{ cm} = 59 \cdot 10^{-2} \text{ m}$

f) $15 \text{ mg} = 15 \cdot 10^{-3} \text{ g}$

Aufgabe 7:

Bringe in die Grundeinheit.

a) $51 \text{ dm}^2 = 51 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2$

c) $65 \text{ km}^3 = 65 \cdot 10^9 \text{ m}^3$

e) $9 \text{ cm}^3 = 9 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3$

b) $65 \text{ dm}^3 = 65 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$

d) $12 \text{ a} = 12 \cdot 10^2 \text{ m}^2$

f) $97 \text{ cm}^2 = 97 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$