

EDUARD – SPRANGER – BERUFSKOLLEG

Berufskolleg der Stadt Hamm für Technik

Thema: Rechnen mit 10-er Potenzen und Vorsatzzeichen		Fach: ETPP/ETP 26.08.2006	
Name:	Übungen 1	Kl.: ITA1a	Datum:

1.) Fassen Sie die folgenden Werte zusammen. Wandeln dazu Sie die einzelnen Ausdrücke zunächst in die "günstigste" Bezugseinheit um.

- a) $0.005\text{mA} + 120\mu\text{A} + 0.0000678\text{A} - 1128\text{nA} = \blacksquare$
- b) $0.23\text{kV} + 125\text{V} + 1200\text{mV} + 0.00023\text{MV} = \blacksquare$
- c) $24000\text{m}\Omega + 1.35\Omega + 0.5\text{k}\Omega + 1.8\text{M}\Omega + 180000\mu\Omega = \blacksquare$

2.) Wandeln Sie in durch drei teilbare 10-er -Potenzen um und ermitteln Sie das Ergebnis:

- a) $0.000005\text{A} + 0.13\text{mA} + 0.0000678\text{A} - 1128\text{nA} = \blacksquare$
- b) $1.35 \cdot 10^{-5} \cdot \text{V} - 120 \cdot 10^{-2} \cdot \text{mV} + 0.000610^{-2} \cdot \text{kV} = \blacksquare$

3.) Verfahren Sie wie unter 1) und 2) geübt.

- a) $0.003510^{-5} \cdot \text{k}\Omega + \frac{(1245\mu\Omega - 0.0005\Omega) \cdot 1.5\text{m}\Omega}{1.34 \cdot 10^{-8} \cdot \text{k}\Omega + 1.24 \cdot 10^{-1} \cdot \Omega} = \blacksquare$
- b) $5 \cdot 10^{-5} \cdot \Omega + \frac{(45\text{m}\Omega - 0.0005\Omega) \cdot 15000\text{m}\Omega}{1.34 \cdot 10^{-8} \cdot \text{M}\Omega + 1.24 \cdot 10^{-1} \cdot \Omega} = \blacksquare$