

1. Festplatte Zeit

a)

$$8 \cdot 32 \text{ Bit} = 32 \text{ Byte}$$

$$8 \frac{\text{MB}}{\text{s}} = 8 \cdot 10^6 \frac{\text{B}}{\text{s}}$$

$$\frac{32 \text{ Byte}}{8 \cdot 10^6 \frac{\text{Byte}}{\text{s}}} = 4 \text{ } \mu\text{s}$$

CPU Zeit

$$800 \text{ MHz} = 800 \cdot 10^6 \text{ Hz} = 800 \cdot 10^6 \frac{1}{\text{s}}$$

$$\frac{1000}{800 \text{ MHz}} = \frac{1 \cdot 10^3}{800 \cdot 10^6 \frac{1}{\text{s}}}$$

$$= \frac{1}{800} \text{ ms} = 1,25 \text{ } \mu\text{s}$$

$$\frac{1,25 \cdot 10^{-6} \text{ s}}{4 \cdot 10^{-8} \text{ s}} \cdot 0,05 = \frac{1,25 \cdot 0,05}{4}$$

$$= \frac{0,0625}{4} = 0,015 = 1,5\%$$

etwas arg gerundet

b) Festplatte Zeit

$$16 \cdot 10^3 \text{ B}$$

$$\frac{16 \cdot 10^3}{8 \cdot 10^6 \frac{1}{10^3 \text{ s}}} = 2 \text{ ms}$$

CPU Zeit

$$= \frac{2}{800} \text{ ms} = 2,5 \text{ } \mu\text{s}$$

$$\frac{2,5 \cdot 10^{-6} \text{ s}}{2 \cdot 10^{-3} \text{ s}} \cdot 0,05 = 0,0000625$$

$$= 0,00625\%$$

3.

