

**1. Aufgabe:**

Siehe Heft!

**2. Aufgabe:**

Siehe auch „Info zur Braunschen Röhre“

**3. Aufgabe:**

Wie im Unterricht behandelt:  $U = \frac{m \cdot v^2}{2 \cdot e} = 1,4 \cdot 10^{-8} \text{ V}$

**4. Aufgabe:**

$$E = U/d \rightarrow U = 50000 \text{ V} \cdot \text{m}^{-1} \cdot 0,05 \text{ m} = 2500 \text{ V}$$

$$\frac{m}{2} v^2 = e \cdot U \Rightarrow v = \sqrt{\frac{2 \cdot e \cdot U}{m}} = 692000 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$