

Wärmeenergie

1. Beschreibe die Celsius- und die Kelvin-Temperaturskala, indem du besondere „Fixpunkte“ angibst.

2. Berechne in der jeweils anderen Temperatur-Einheit:

- a) $0^{\circ}\text{C} = \underline{\hspace{2cm}}\text{K}$ b) $100^{\circ}\text{C} = \underline{\hspace{2cm}}\text{K}$ c) $20^{\circ}\text{C} = \underline{\hspace{2cm}}\text{K}$
 d) $100\text{K} = \underline{\hspace{2cm}}^{\circ}\text{C}$ e) $0\text{K} = \underline{\hspace{2cm}}^{\circ}\text{C}$ f) $273\text{K} = \underline{\hspace{2cm}}^{\circ}\text{C}$
 g) $200^{\circ}\text{C} = \underline{\hspace{2cm}}\text{K}$ h) $20\text{K} = \underline{\hspace{2cm}}^{\circ}\text{C}$ i) $30^{\circ}\text{C} = \underline{\hspace{2cm}}\text{K}$

3. Peter möchte 750mg gefrorene Soße in einem Topf auftauen. Im Gefrierschrank hat es -21°C . Wie viel Energie benötigt er dazu?

[Die Soße hat (ähnlich wie Eis) eine spezifische Wärmekapazität $c = 2,06 \frac{\text{kJ}}{\text{kg}\cdot\text{K}}$, eine spezifische Schmelzwärme $s = 333,5 \frac{\text{kJ}}{\text{kg}}$, eine spezifische Verdampfungswärme $r = 2257 \frac{\text{kJ}}{\text{kg}}$, der Schmelzpunkt liegt bei 0°C , der Siedepunkt liegt bei 100°C]