

Sziasztok!

Kedd, akkor fizika.

Ma a hő kiszámítására fogunk ismét feladatokat megoldani. Pirossal írtam a magyarázatokat, azt rád bízom, hogy leírod-e. Remélem segít a megértésben.

Füzetbe: **Feladatok a hő kiszámítása**

1. Felmelegítünk 5 liter vizet 25 °C-ról 60 °C-ra. Mennyi hőt vett fel a víz melegítés közben?

$$c = 4\,180 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}} \quad (\text{ez a víz fajhője, ezt az adatot a táblázatból nézzük ki})$$

$$m = 5 \text{ kg} \quad (\text{ez a tömeg, a víz esetében ahány liter, annyi kg})$$

$$\Delta T = 60 - 25 = 35^\circ\text{C} \quad (\text{ez a hőmérséklet-különbség,} \\ 25 \text{ fokról } 60 \text{ fokra } 35 \text{ fok a változás})$$

$$Q = c \cdot m \cdot \Delta T$$

$$Q = 4\,180 \cdot 5 \cdot 35$$

$$Q = 731\,500 \text{ J} = 731,5 \text{ kJ} = 0,7315 \text{ MJ}$$

A víz 731,5 kJ = 0,7315 MJ hőt vett fel melegítés közben.

2. Egy 3 kg-os rézdarabot 20 °C-ról 150 °C-ra hevítenek. Mennyi hőt vett fel a rézdarab?

$$c = 383 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}} \quad (\text{ez a réz fajhője, ezt az adatot a táblázatból nézzük ki})$$

$$m = 3 \text{ kg} \quad (\text{ez a tömeg})$$

$$\Delta T = 150 - 20 = 130^\circ\text{C} \quad (\text{ez a hőmérséklet-különbség,} \\ 20 \text{ fokról } 150 \text{ fokra } 130 \text{ fok a változás})$$

$$Q = c \cdot m \cdot \Delta T$$

$$Q = 383 \cdot 3 \cdot 130$$

$$Q = 149\,370 \text{ J} = 149,37 \text{ kJ} = 0,14937 \text{ MJ}$$

A réz 0,14937 MJ hőt vett fel melegítés közben.

3. Felmelegítünk 8 liter vizet 25 °C-ról 80 °C-ra. Mennyi hőt vett fel a víz melegítés közben?
- önállóan