

XVIII. Garzó Imre Városi Fizikaverseny
Hódmezővásárhely, 2016. május 11.
A 7. osztályos diákok feladatsora

1. Feladat:

Hunor és Magor 250 m-re lakik egymástól. Reggel fél 8-kor egyszerre lépnek ki a házuk kapuján. Magor 1,1 m/s sebességgel gyalogol az iskola felé, Hunor – mivel messzebb lakik – 1,5 m/s sebességgel siet. Hunor éppen az iskola kapujában éri utol Magort. Milyen messze van az iskola Magor házától? Hány órákor léptek be az iskola kapuján?

2. Feladat:

Egy edényben 0°C hőmérsékletű víz van. A vízbe 5kg tömegű, -20°C -ra lehűtött alumínium kulcsot dobunk. Mekkora tömegű jég keletkezik? Adatok: az alumínium fajhője $900\frac{\text{J}}{\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C}}$, a jég olvadáshője $334\frac{\text{kJ}}{\text{kg}}$.

3. Feladat:

Az erőmérőre akasztott fadarab 200 N erővel húzza a rugót. Egy vasdarab 980 N erővel húzza a rugót, ha a vas vízbe merül. A kettőt összeerősítve és vízbe merítve az erőmérő 855 N erőt jelez. Mekkora a fa sűrűsége?

Jó munkát!