

## BEADANDÓ FELADATOK FIZIKA 1 TÁRGYBÓL V.

1. Egy 5 m magas dombról lecsúszó 6 kg tömegű szánkó vízszintesen még 8 métert csúszott a hóban megállásig. Mennyi munkával lehet visszahúzni a dombtetőre a szánkót?
2. Egy  $m=4\text{kg}$ -os tömegpontra hat különböző erő hat, ezek egy síkban vannak és a szomszédos erővektorok  $60^\circ$ -os szöget zárnak be egymással; nagyságuk rendre 10, 20, 30, 40, 50 és 60N. Mekkora és milyen irányú a tömegpont gyorsulása?
3. Mekkora a rögzített tengely körül  $12\text{ s}^{-1}$  fordulatszámmal forgó kerék tehetetlenségi nyomatéka, ha mozgási energiája 600 J? Mekkora az impulzusmomentum?
4. Legalább hány wattos merülőforralóval lehet 2,5 dl  $0^\circ\text{C}$ -os vizet 10 perc alatt elforralni? Hány másodperc kell ahhoz, hogy  $30^\circ\text{C}$ -os legyen a víz?
5. Az ábrán ideális gáz állapotváltozásának diagramja látható a nyomás – térfogat ( $p$ - $V$ ) állapot síkon. Rajzoljuk meg ugyanezt a körfolyamatot a nyomás – hőmérséklet ( $p$ - $T$ ) és a térfogat – hőmérséklet ( $V$ - $T$ ) állapot síkon, megjelölve a megfelelő pontokat!

