

**A. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 020**

**Oldjátok meg a következő feladatot:**

Egy  $m = 1000 \text{ kg}$  tömegű jármű nyugalomból indul és vízszintes országúton halad. A járműre a súlyával egyenesen arányos ellenálló erő hat. Az arányosági tényező értéke  $\mu = 0,1$ . A jármű motorja által kifejtett állandó teljesítmény  $35 \text{ kW}$ . Határozzátok meg:

- a. a járműre ható húzóerőt abban a pillanatban, amikor a sebessége  $7 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ ;
- b. a jármű gyorsulását az a pont feltételei mellett;
- c. a jármű által elérhető maximális sebességet, a feladat feltételei mellett;
- d. a jármű mozgási energiájának változását az elindulástól a maximális sebesség eléréséig.