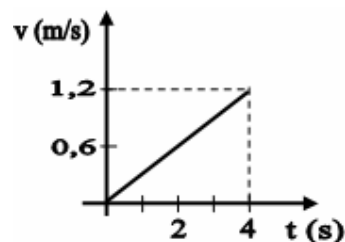


A. II TÉTEL (15 pont) – Varianta 096

Oldjátok meg a következő feladatot:

Két ember egy vízszintes útszakaszon $\Delta t = 4\text{ s}$ ideig taszít egy $M = 1,5t$ tömegű kocsit úgy, hogy egymás mellett gyakorlatilag ugyanabban a pontba fejtik ki hatásukat $F_1 = 400\text{ N}$ illetve $F_2 = 500\text{ N}$ vízszintes erővel. A kocs sebességének időtől való függését, ennek a műveletnek az ideje alatt, a mellékelt grafikon mutatja.



- Határozzátok meg a kocs gyorsulását.
- Ábrázoljátok a kocsra ható erőket, és határozzátok meg a fékező erők eredőjét, amit állandónak tekintünk a kocs előrehaladása során.
- Határozzátok meg a kocs által megtett utat a $\Delta t = 4\text{ s}$ időintervallum alatt.
- Feltételezve, hogy a kocs előrehaladása során a fékező erők eredője állandó és értéke $F_r = 450\text{ N}$, határozzátok meg a két ember erőhatásának megszűnésétől számított azon időtartamot, amely alatt a kocs megáll.