

**A. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 039**

**Oldjátok meg a következő feladatot:**

Egy  $m = 500g$  tömegű, kezdetben egy vízszintes és súrlódásmentes felületen az OX tengely kezdőpontjában nyugalomban levő testre olyan vízszintes eredő erő hat, amelynek az értéke a mellékelt grafikon szerint függ az  $x$  koordinátától.

a. határozzátok meg ennek az erőnek a mechanikai munkavégzését a  $[0m; 4m]$  intervallumban.

b. írjátok fel a mozgási energia változásának tételét (matematikai kifejezését), egy anyagi pont esetében.

c. számoljátok ki a test mozgási energiáját abban a pillanatban, amikor áthalad az  $x = 2m$  koordinátájú ponton.

d. számoljátok ki a test sebességét abban a pillanatban, amikor áthalad a  $x = 2m$  koordinátájú ponton.

