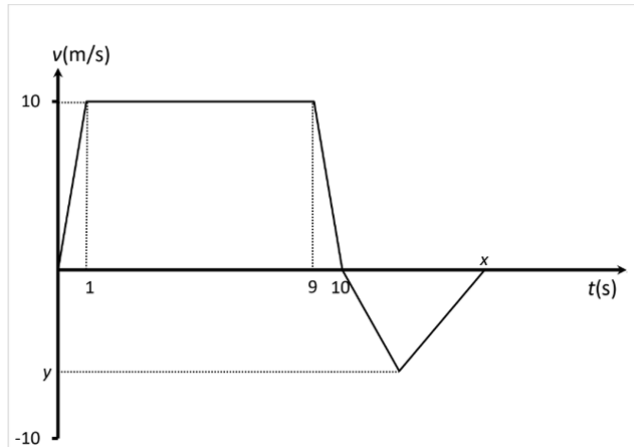


9. osztályos fizikaszzakkör – 3. alkalom

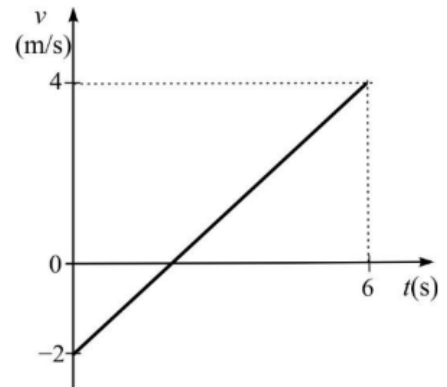
1. Az ábra egy egyenes pályán mozgó test sebességét mutatja az idő függvényében.

Mekkora lehet x és y értéke, ha a test elmozdulása a kezdeti irányban 75 méter, a megtett útból számított átlagsebessége pedig 7 m/s?



2. Egy pontszerű test az x tengely mentén negatív irányba indul az origóból. Az ábrán látható grafikon a test sebességét mutatja az idő függvényében.

- a) Mekkora a test gyorsulása az első hat másodpercben?
- b) Mekkora a test elmozdulása az első hat másodpercben?
- c) Mekkora a test útja az első hat másodpercben?



3. Milyen magasról esett az a test, amely az esés utolsó két másodpercében 100 m utat tett meg?

HF. Egy magas torony tetejéről kezdősebesség nélkül elejtünk egy testet. A torony oldalában egy hosszú függőleges lőrés van. A lőrés az ejtés helyétől lefelé mérve 3,45 m-re kezdődik, az alja pedig 6,25 m-re van. A légellenállás elhanyagolható.

- a) Mekkora átlagsebességgel mozog a test a lőrés előtt? Ha a kisméretű testet a torony tetejéről függőlegesen lefelé hajtjuk 10 m/s kezdősebességgel, akkor mozgásának utolsó másodpercében $\frac{4}{3}$ -szor akkora utat tesz meg, mint az első másodpercben.
- b) Milyen magasról hajtottuk le a testet?