

Szintfelmérő dolgozat

Fizika 9.o.

A) csoport

- 1) Négy alapvető kölcsönhatás, jellemzői.
- 2) Hasonlítsd össze a szilárd, a folyékony és a légnemű halmazállapotú anyag részecskéinek mozgását!
- 3) Jellemezd az anyag szerkezetét a szilárd halmazállapotban!
- 4) Sebesség
jele, definíciója, képlete, mértékegysége:
- 5) Mekkora utat tesz meg 5 másodperc alatt egy sas, ha 72km/h sebességgel repül?
- 6) Függ-e a helyvektor és az elmozdulásvektor attól, hogy a vonatkoztatási rendszerben hol vettük fel a koordináta-rendszer origóját? Indokoljuk a választ!
- 7) Egy motorcsónak a folyó sodrásának irányában 10 km/h, a sodrással szemben 6 km/h sebességgel képes haladni a parthoz viszonyítva.
 - a) Mekkora a folyó vízének sebessége a parthoz viszonyítva?
 - b) Mekkora a csónak sebessége a folyó vizéhez viszonyítva?
 - c) Mennyi idő alatt teszi meg a motorcsónak két város között az utat oda-vissza, ha azok a folyó mentén, egymástól 30 km távolságra vannak?
- 8) Mennyi ideig mozgott a lejtőn az a nyugalomból induló és 3 m/s² gyorsulással mozgó golyó, amelyik a lejtő aljára 6 m/s sebességgel érkezett? Mekkora utat tett meg eközben?

B) csoport

- 1) Három másodlagos kölcsönhatás, jellemzői.
- 2) Mi a különbség a szilárd, a folyékony és a légnemű halmazállapot anyagrészecskéi között levő vonzóerők között?
- 3) Jellemezd az anyag szerkezetét a légnemű halmazállapotban!
- 4) Gyorsulás
jele, definíciója, képlete, mértékegysége:
- 5) Mekkora km/h sebességgel fut az atléta, ha 100m távot 10s alatt tesz meg?
- 6) Lehet-e egy testről azt mondani, hogy abszolút nyugalomban van? Mit jelent az, hogy a mozgás viszonylagos?
- 7) Egy személyvonat 72 km/h sebességgel halad. A szomszédos pályán egy 120 m hosszú tehervonat 36 km/h sebességgel jön a személyvonattal ellentétes irányban,
 - a) Mekkora a személyvonat sebessége a tehervonathoz viszonyítva?
 - b) Mekkora a tehervonat sebessége a személyvonathoz rögzített vonatkoztatási rendszerben?
 - c) Mennyi ideig látja a személyvonat ablakán merőlegesen kinéző utas a tehervonatot?
- 8) Egy álló helyzetből induló teherautó 4 másodperc alatt éri el a 8 m/s sebességet. Mennyi a gyorsulása? Mennyi ideig kellene gyorsulnia ennek az autónak, hogy sebessége 36 km/h legyen?