Ühtlaselt muutuv liikumine

1. Keha liikumisvõrrand on x = 0,4 t2 . Kirjuta selle põhjal keha kiiruse võrrand. Arvuta 4 sekundiga läbitud teepikkus.
2. Maanteel liikuvate kehade liikumisvõrrandid on järgmised:

X = 0 – o,4 t2  x = 400 – 0,6 t ja x = -300. Kirjelda nende kehade liikumist (algkoordinaat, liikumise suund, liikumise iseloom)

1. Reisirong pidurdab kiirendusega 0,15 m/s2 . Millisel kaugusel pidurdamise algusest on kiirus 3,87 m/s kui algkiirus oli 54 m/s ?
2. Suusataja läbis 100 m pikkuse laskumise 20 sekundiga. Kiirendus oli 0,3 m/s2 . Leia alg- ja lõppkiirus.
3. Rong, liikudes mäest alla, läbis 30 sekundiga 340 meetrit ja saavutas kiiruse 19 m/s. Leia algkiirus ja kiirendus.
4. Punktides A ja B , mille vahekaugus on 15 km, sõidavad teineteisele vastu 2 autot. Üks liigub ühtlase kiirusega 54 km/h, teine stardib paigalseisust kiirendusega o,5 m/s2 . Millise aja pärast ja kus nad kohtuvad?
5. Buss sõitis ühest peatusest teise 20 minutit keskmise kiirusega 60 km/h. Hoovõtt ja pidurdamine kestsid mõlemad 2 minutit. Ülejäänud aja liikus buss ühtlaselt. Kui suur oli bussi ühtlase liikumise kiirus?
6. Auto sõitis maanteel kiirusega 90 km/h. Juht märkas teel takistust, ning pidurdas nii, et kiirendus oli -2,5 m/s2 . Milline oli auto kiirus 50 m läbimise järel alates pidurdamise algusest ning kui kaua kestis pidurdamine auto seiskumiseni?
7. Kahe jaama vahelise kauguse 27 km läbis rong poole tunniga. Määra rongi maximaalne kiirus, kui jaamast väljumine toimub ühtlaselt kiirenevalt 3 minuti jooksul ja pidurdamine ühtlaselt 1 minuti vältel. Vahepealse lõigu sõidab rong ühtlaselt.
8. Joonista kiiruse graafikud 2 keha jaoks, millest 1 liigub ühtlaselt aeglustuvalt ja teine ühtlaselt kiirenevalt. Algkiirused on vastavalt 9 m/a ja 1 m/s, kiirendused -1,5 m/s2  ja 0,5 m/s2 .  Millise tee läbib teine keha seisma jäämiseni? Millise aja pärast on nende kiirused võrdsed? Millise tee läbib selle ajaga esimene keha?