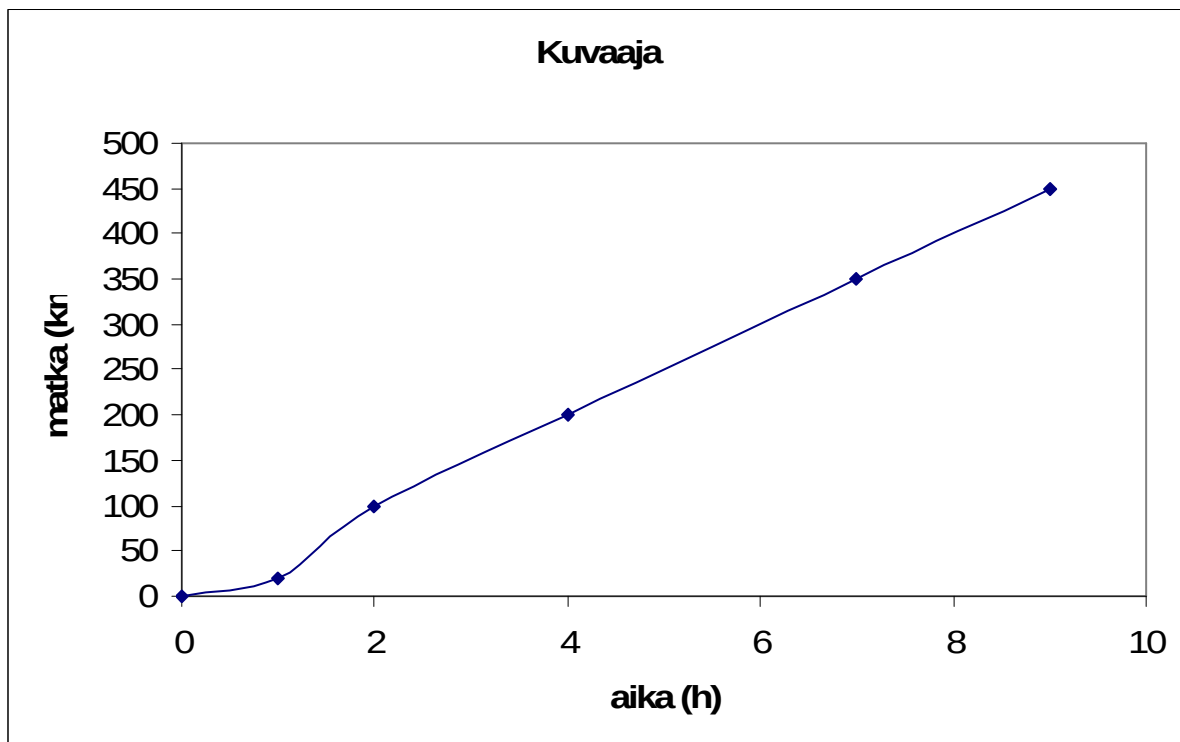


Kertaus – nopeus, kiihtyvyys, tasapaino

1. Kuvaajassa on esitetty autoilijan ajama matka ja siihen kulunut aika.



- a) Minkälaista auton liike on?
- b) Arvioi autoilijan 70 km:n matkaan käyttämä aika.
- c) Kuinka kauan on kulunut lähtöhetkestä, kun autoilija on ajanut 250 km?

2. Matkustajakoneen nopeus on 900 km/h. Kuinka pitkän matkan kone lentää

- a) tunnissa
- b) minuutissa
- c) sekunnissa

3. Kalle ja Liisa kävelivät tasaisella nopeudella. Kalle kulki 17 sekunnissa 29 m ja Liisa 11 sekunnissa 21 m. Kumpi käveli sekunnissa pidemmän matkan?

4. Pyöräilijän keskinopeus on 12,5 km/h. Kuinka pitkän matkan tällä nopeudella kuljetaan

a) 180 sekunnissa?

b) 0,6 tunnissa?

5. Laske, kuinka pitkä matka on 1 valovuosi. (valon nopeus on 300 000 km/s)

6. Nopein maaeläin on gepardi. Se saavuttaa noin 10 sekunnissa nopeuden 110 km/h. Mikä on gepardin kiihtyvyys?

7. Pekka pudottaa 2 euron kolikon Pisan kaltevan tornin huipulta.

a) Mikä on kolikon nopeus 1 sekunnin kuluttua pudottamisesta?

b) Entä 2,5 sekunnin kuluttua?

c) Kuinka pitkän matkan kolikko on pudonnut 2,5 sekunnissa?

d) Kuinka korkea torni on, jos kolikon putoaminen maahan kestää 3,32 sekuntia?

8. Keinulauta on tasapainossa ilman keinujia. Matti istuu 1,5 metrin etäisyydelle tukipisteestä. Mille etäisyydelle tukipisteestä Antin on istuttava, jotta keinu olisi tasapainossa? Mattin massa on 65 kg ja Antin 45 kg.