

MAOL ry, fysiikan pulmat 2/2020

1. Ukko saapuu suden, lampaan ja kaalin kanssa joen rannalle. Ukko haluaa viedä kaikki kolme pienellä veneellä joen yli. Vene kantaa kerrallaan ukon lisäksi ainoastaan yhden kuljetettavista. Pääseekö ukko suden, lampaan ja kaalin kanssa turvallisesti joen toiselle puolelle? Muistathan, että jos ukko ei ole paikalla, susi syö lampaan ja lammas syö kaalin.
Ratkaise tehtävä ja piirrä venen, suden, kaalin ja lampaan t,s-kuvaajat.
2. Kattilassa kiehuu vettä. Kattilaan sisään laitetaan toinen kattila, joka kelluu siellä. Tuleeko vesi kiehumaan toisessa kattilassa?
3. Poika haluaa ylittää puron kävelemällä kevyen laudan päältä. Jos hän seisoo laudan päällä, niin lauta taipuu 1,0 dm alaspäin. Jos poika kävelee 3,5 km/h vauhdilla, lauta värähtelee niin kovaa, että poika putoaa veteen. Laske pojan askeleen pituus.