

MAB4 (Matemaattisia malleja)

Välitesti 2

Tee välitestin tehtävät. Kun olet valmis, tarkista ja pisteytä vastauksesi erillisen pisteytysohjeen avulla. Mieti sitten, oletko valmis jatkamaan eteenpäin vai pitäisikö vielä kerrata.

Välitestin maksimipistemäärä on 12.

1. Olkoon suora $y = -2x + 7$.
 - a. Mikä on suoran kulmakerroin ja vakiotermi?
 - b. Onko piste $(1, 4)$ suoralla?

2. Laskuvarjohyppääjän varjo avautuu 750 metrin korkeudella, ja hyppääjä putoaa tämän jälkeen tasaisella nopeudella. Neljäkymmenen sekunnin kuluttua varjon avautumisesta hyppääjä on 600 metrin korkeudella.
 - a. Muodosta suoran yhtälö, joka kuvaa hyppääjän korkeutta y , kun x on aika sekunteina varjon avautumisesta. Aloita muodostamalla pisteet ajasta ja korkeudesta.
 - b. Milloin hyppääjä saavuttaa maanpinnan?

3. Opettaja toi matematiikan tunnille laatikollisen palikoita. Palikoista rakennetaan rakennelma, jonka ensimmäisessä kerroksessa on yksi palikka ja seuraavissa aina kaksi edellistä enemmän.
 - a. Muodosta lauseke, joka ilmoittaa n . kerroksessa olevien palikoiden määrän.
 - b. Kuinka monta kerrosta on rakennelmassa, jossa alimmassa kerroksessa on 31 palikkaa?