

MAY1 Välitesti 2

Tämän välitestin tarkoituksena on, että testaat itseäsi ja arvioit, kannattaako jatkaa eteenpäin kurssilla, vai pitääkö alkupään asioihin käyttää vielä lisää aikaa. Välitesti ei välttämättä sisällä kaikkea mitä kurssilla pitäisi osata, vaan sen tarkoituksena on testata perusasioita, jotka on syytä osata ennen kuin jatkaa kurssia eteenpäin.

1. (a) Paljonko on 43 % luvusta 120?
(b) Montako prosenttia luku 73 on luvusta 652?
(c) Jos sakot annetaan kun nopeus ylittää rajoituksen vähintään 5 %, niin millä nopeudella todellisuudessa voit ajaa 80 km/h rajoitetulla alueella?
(d) Emman kuukausipalkka on 1600 euroa. Sitä nostettiin ensin 3 % ja vuoden kuluttua 4 %. Kuinka suuri Emman palkka on nostojen jälkeen?
(e) Kuinka monen prosentin alennuksen Matti sai ostamaansa autoon, kun 26 000 euroa maksaneen Peugeotin hinta aleni 4000 euroa?
2. (a) Geometrisen lukujonon ensimmäinen jäsen $a_1 = 5$ ja suhdeluku $q = 2$. Määritä lukujonon neljä ensimmäistä jäsentä.
(b) Olkoon lukujono 3, -15, 75, -375, ... geometrinen. Määritä suhdeluku ja viides jäsen.
(c) Laske aritmeettinen summa $3 + 5 + 7 + \dots + 21$.
(d) Laske geometrisen lukujonon $a_n = -3 \cdot 3^{n-1}$ kymmenen ensimmäisen jäsenen summa.
(e) Yrityksen tulos on eräänä vuonna 750 000 euroa. Laske yrityksen kokonaistulos kyseisen ja seuraavan viiden vuoden ajalta, mikäli yrityksen tulos kasvaa vuosittain 2,5 %.

Jos osait tehdä kahdeksasta kymmeneen kohtaa oikein, voit jatkaa kurssia eteenpäin. Mikäli sait vähemmän kuin kahdeksan tehtävää oikein, käytä vielä aikaa asioiden kertautamiseen.