

MAY1 Välitesti 1

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. Laske ilman teknisiä apuvälineitä:

(a) $(1 + 3)^2 - 1 + 3^2$

(b) $3 \cdot 3^2 - (4 - 2)$

(c) $\frac{2}{3} : \frac{2}{7}$

(d) Kirjoita desimaalimuodossa luku $\frac{7}{10}$, ja murtolukumuodossa luku 0,6.

(e) Aseta seuraavat luvut suuruusjärjestykseen: $\frac{3}{4}$, -1 , $-\frac{2}{3}$, 0 , $\frac{3}{5}$, $\frac{1}{2}$, $-\frac{3}{2}$

2. (a) Määritä lukujonon viides ja kuudes jäsen: 2, 5, 8, 11, ...

(b) Määritä lukujonon kuusi ensimmäistä jäsentä, kun kaksi ensimmäistä ovat -3 ja 3 ja jos kolmannelta alkaen lukujonon jäsen on kahden edellisen summa.

(c) Määritä lukujonon 3, 6, 9, ... yleinen jäsen a_n .

(d) Lukujonon yleinen jäsen on $a_n = 3n - 2$. Laske viisi ensimmäistä jäsentä. Onko lukujono aritmeettinen?

(e) Lukujono 2, 6, 10, ... on aritmeettinen. Määritä lukujonon differenssi ja sadas jäsen.

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