

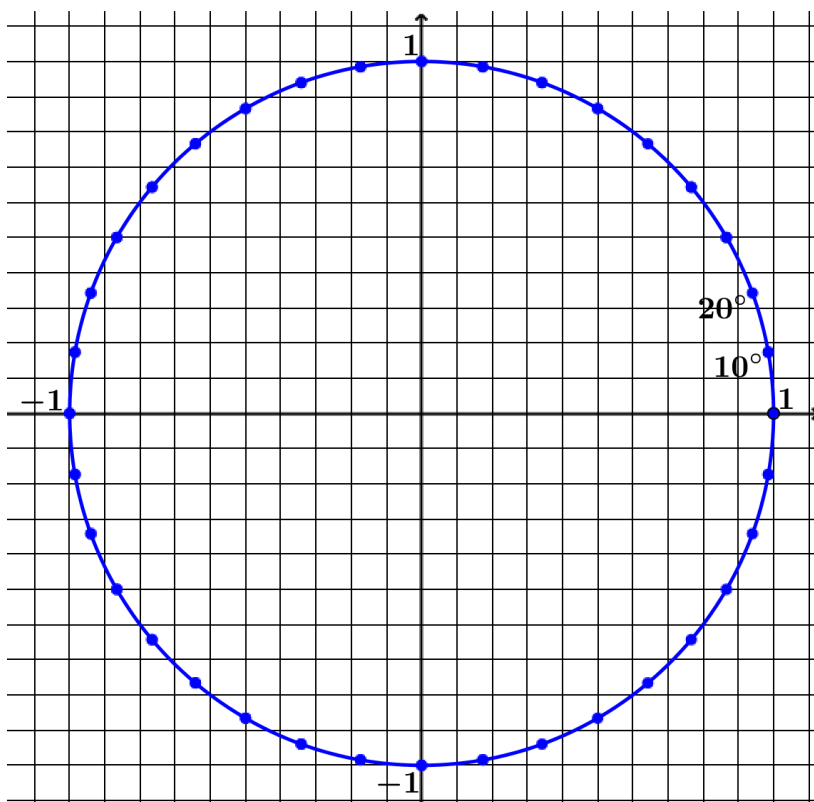
MAA7 (Trigonometriset funktiot)

Välitesti 1

Tee välitestin tehtävät vihkosi loppuun. Kun olet valmis, tarkista ja pisteytä vastauksesi erillisen tarkistusohjeen avulla. Mieti sitten, oletko valmis jatkamaan eteenpäin vai pitäisikö vielä kerrata! Välitestin maksimipistemäärä on 12.

1. a) Piirrä yksikköympyrään -420° suuruinen kulma siten, että kulman kärki on origossa ja alkukylki positiivisella x -akselilla. (1 p.)

b) Määritä yksikköympyrästä, mitä on $\cos(-420^\circ)$ ja $\sin(-420^\circ)$. (2 p.)



2. Muunna 14° radiaaneiksi. Anna vastauksena kulman tarkka arvo. (2 p.)

3. Kulman kärki on origossa ja alkukylki positiivisella x – akselilla. Perustele, missä neljänneksessä sijaitsee kulman loppukylki, kun

a) kulma on 2730° ? (1 p.)

b) kulma on $-\frac{13\pi}{6}$ (rad) ? (2 p.)

c) kulmaa vastaavan yksikköympyrän kehäpisteen koordinaatit ovat noin $(-0,57 ; 0,82)$? (2 p.)

4. Laske ilman laskinta tarkkojen arvojen taulukon avulla lausekkeen $\left(\sin\frac{2\pi}{3}\right)^2 + \cos\left(\frac{\pi}{4}\right) \cdot \sin\left(\frac{5\pi}{4}\right)$ tarkka arvo. (2 p.)