

1. Määritä xy -tason suorien $x - 3y - 21 = 0$ ja $7x + 3y - 27 = 0$ kulmakertoimet ja suorien leikkauspiste.
2. Harri lähti pyöräilemään kesämökille tasan 2 tuntia Riitan jälkeen. Riitan pyöräilyn nopeus on 18 km/h ja Harrin 27 km/h. Mökille on matkaa 75 km. Piirrä koordinaatistoon suorat, joista näkee kummankin kulkeman matkan käytetyn ajan funktiona. Tavoittaako Harri Riitan, ja jos tavoittaa niin milloin? Ehtiikö mökille ensin ennättänyt lämmittää saunan ennen toisen saapumista, kun saunan lämpiäminen kestää 30 minuuttia?
3. Tarkastellaan suoraa S , jonka yhtälö on $y = -x + 3$.
 - (a) Määritä suoralle S normaali (eli suoran S kohtisuorasti leikkaava suora) N , joka kulkee pisteen $(2, -1)$ kautta.
 - (b) Määritä pisteen $P = (2, -1)$ etäisyys suoralta S . (Ratkaise suorien S ja N leikkauspiste Q ja laske pisteiden P ja Q välinen etäisyys).
 - (c) Tarkista kohdan (b) tulos harjoitustehtävässä 7 annetun kaavan avulla (katso kääntöpuoli).
4. Muodosta yhtälö ympyrälle, jonka keskipiste on $(3, -2)$ ja säde on 5. Kirjoita yhtälö sekä keskipistemuodossa että yleisessä muodossa. Missä pisteissä tämä ympyrä leikkaa y -akselin?
5. Määritä pisteet, joissa suora $2x - y = 1$ leikkaa ympyrän $x^2 + y^2 = 2$. Piirrä kuva.