

Vastaukset

1. pienimmän kulman suuruus 24° , pinta-ala $9,2 \text{ cm}^2$
2. 2,9 km tai 0,96 km
3. Tapa 1: osoitetaan että ympyrällä ja suoralla on vain yksi yhteinen piste
Tapa 2: lasketaan pisteen etäisyys suorasta –kaavalla ympyrän keskipisteen etäisyys suorasta ja todetaan että se on sama kuin ympyrän säde $\sqrt{17}$
4. Kolmiossa kulma A on suora, mikä voidaan osoittaa esimerkiksi
 - muodostamalla vektorit \overline{AB} ja \overline{AC} ja laskemalla niiden pistetulo
 - laskemalla kolmion sivujen pituudet ja käyttämällä Pythagoraan lauseen käänteislausetta
 - osoittamalla, että pisteiden A ja B sekä A ja C kautta kulkevien suorien kulmakerrointen tulo on -1 .
5. a) $\overline{OP} = (1 + s + 3t)\overline{i} + (1 - 2s - t)\overline{j} + (2 + s - 7t)\overline{k}$, missä $s \in \mathbf{R}$ ja $t \in \mathbf{R}$
(muodostettu käyttämällä pistettä A tunnettuna tason pisteinä)
b) $3x + 2y + z - 7 = 0$