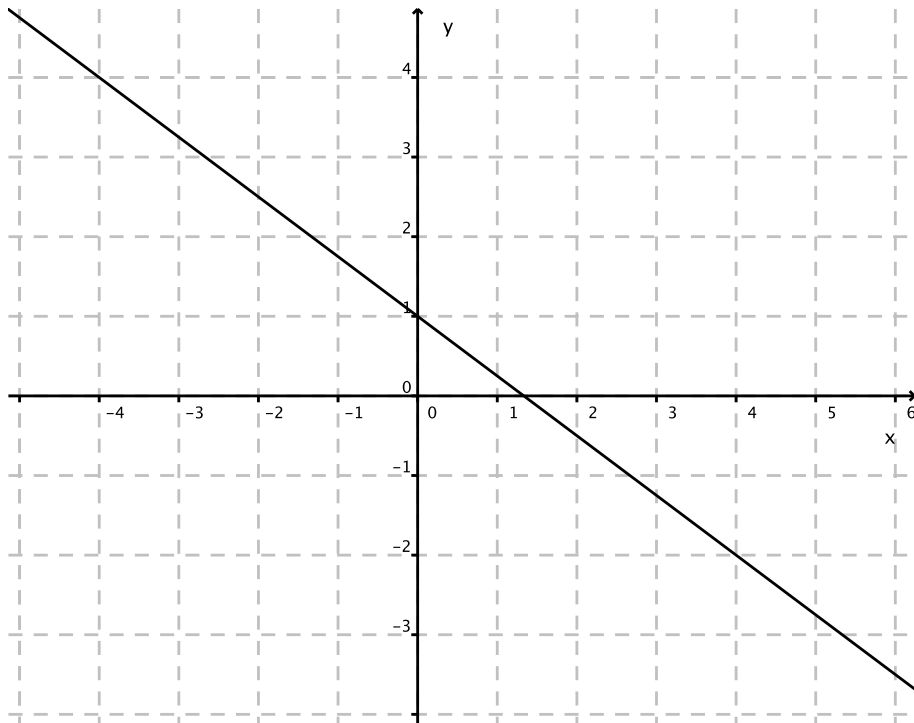


Y96, syksy 2012
Metsätieteiden laitos

Ohjaustehtävät 5.

(suoran yhtälö, trigonometria)

1. Piirrä xy -koordinaatistoon suora $y = 3x - 4$.
2. Piirrä xy -koordinaatistoon suora $3x + 2y - 3 = 0$.
3. Mikä on kuvassa olevan suoran yhtälö?



4. Piirrä xy -koordinaatistoon suorat $y = 3$ ja $x = 2$. Missä pisteessä suorat leikkaavat?

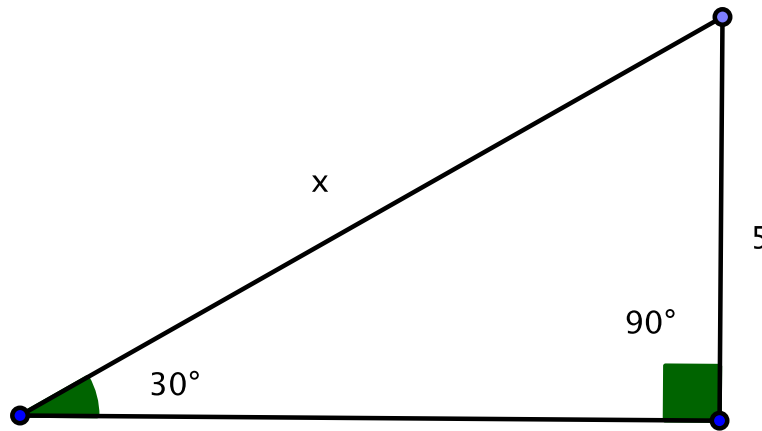
5. Missä pisteessä suorat $y = 2x$ ja $y = -x + 5$ leikkaavat? Ohje: ratkaise yhtälöpari

$$\begin{cases} y = 2x \\ y = -x + 5. \end{cases}$$

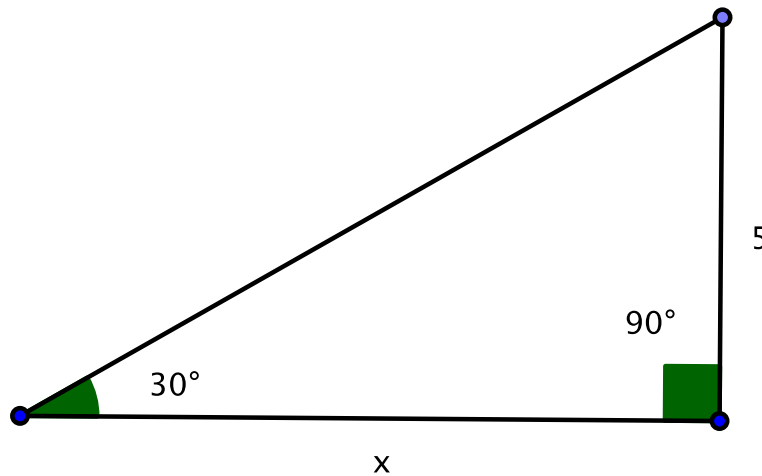
6. Suora kulkee pisteiden $(1, 2)$ ja $(3, 6)$ kautta. Määritä suoran yhtälö.

7. Suora kulkee pisteen $(1, 2)$ kautta ja on suoran $y = -2x + 1000$ kanssa yhdensuuntainen. Määritä suoran yhtälö.

8. Ratkaise kuvassa olevasta kolmiosta sivu x (eli hypotenuusa).

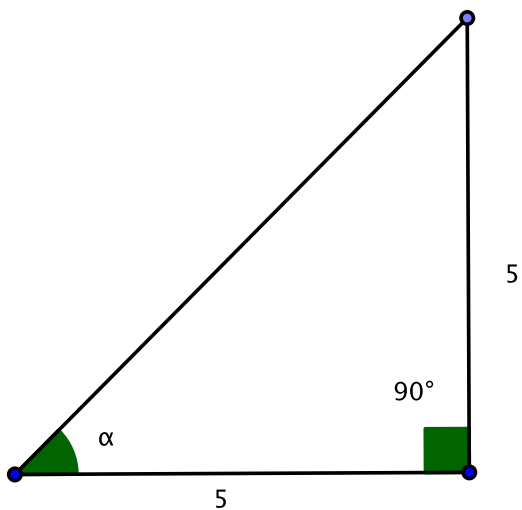


9. Ratkaise kuvassa olevasta kolmiosta sivu x (eli toinen kateetti).

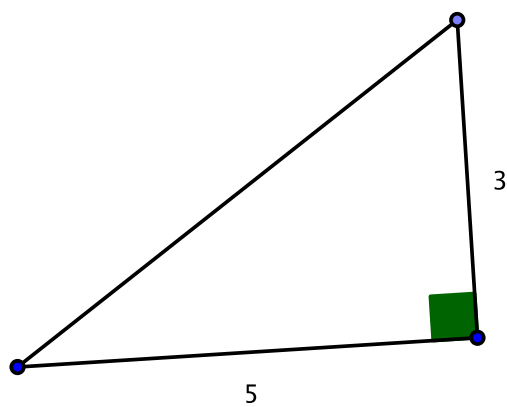


10. Suorakulmaisen kolmion kateettien pituudet ovat 3 ja 4. Hahmottele kolmion kuva. Ratkaise hypotenuusan pituus.

11. Ratkaise kuvassa olevasta kolmiosta kulma α .



12. Mikä on kuvassa olevan kolmion pinta-ala?



13. Suorakulmaisen kolmion toisen kateetin pituus on 4 ja pinta-ala 6. Määritä kolmion terävien kulmien suuruudet.

14. Mikä on kuvassa näkyvän (tasakylkisen) kolmion pinta-ala? Vihje: piirrä korkeusjana ja käytä trigonometriaa sen selvittämiseksi.

