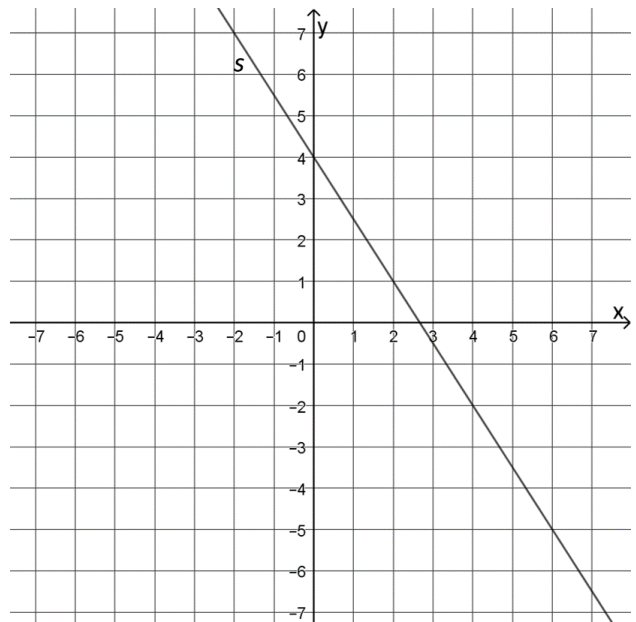


D **VALINNAISET TEHTÄVÄT** Valitse **kaksi (2) tehtävää** ja ratkaise ne **välivaiheineen** erilliselle paperille. (6 p / tehtävä)

7. a) Muodosta suoran s yhtälö. (2 p)

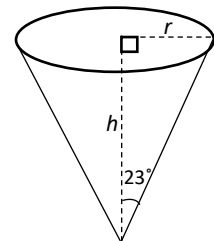
b) Missä pisteessä suora s ja suora $y = 2x - 3$ leikkaavat? Määritä kuvaan piirtämällä tai laskemalla. (2 p)

c) Määritä piirtämättä sen suoran yhtälö, joka on yhdensuuntainen suoran $y = -3x + 4$ kanssa ja kulkee pisteen $(100, 150)$ kautta. Perustele vastauksesi. (2 p)



8. a) Laske oheisen ympyräkartion pohjaympyrän säde r , kun tiedetään, että ympyrän kehän pituus on 91 cm. (2 p)

b) Kun kartioon kaadetaan vettä, veden pinta ulottuu 5,1 cm korkeudelle. Kuinka paljon vettä kaadettiin kartioon? Anna vastaus millilitroina. (4 p)



9. a) Pihalla on kissoja ja ankoja sekä yksi käärme. Yhteensä eläimillä on 33 päätä ja 82 jalkaa. Kuinka monta kissaa ja ankaa pihalla on? Ratkaise yhtälöllä tai yhtälöparilla. (4 p)

b) Millä vakion a arvolla yhtälöparilla ei ole ratkaisua? Perustele vastauksesi. (2 p)

$$\begin{cases} y = 2ax + 5 \\ y = -6x + a \end{cases}$$