1. Gefnir eru punktarnir A = (1, 5), B = (–2, 3) og C = (5, –1).

a) Teiknaðu punktana inn í hnitakerfi.

b) Reiknaðu vigrana $\overbar{AB}$ og $\overbar{BC}$ og teiknaðu þá einnig inn í hnitakerfið.

c) Finndu $\overbar{OA}$ , staðarvigur punktsins A, og sýndu hann í hnitakerfinu.

d) Reiknaðu $\overbar{BC}$+2⋅$\overbar{AB}$

3. Gefinn er vigurinn $\overbar{a}= \left(\begin{matrix}5\\12\end{matrix}\right)$

a) Finndu lengd vigursins $\left|\overbar{a}\right|$

b) Finndu hallatölu vigursins $\overbar{a}$.

c) Finndu einingarvigur sem er samstefna $\overbar{a}$.

d ) Finndu vigur sem er gagnstefna $\overbar{a}$ og hefur lengdina 39.


4. Gefnir eru vigrarnir $\overbar{a}= \left(\begin{matrix}2\\2\end{matrix}\right)$og $\overbar{b}= \left(\begin{matrix}-1\\4\end{matrix}\right)$

Finndu með teikningu a + b og a − b.
Staðfestu svo niðurstöðuna með reikningi.

5. Gefnir eru vigrarnir $\overbar{a}= \left(\begin{matrix}t-2\\8\end{matrix}\right)$ og $\overbar{b}= \left(\begin{matrix}3\\t+3\end{matrix}\right)$

a) Fyrir hvaða gildi á t verða þessir vigrar hornréttir hvor á annann?

b) Fyrir hvaða gildi á t verða þessir vigrar jafn langir?

6. Gefnar eru lengdir þessara vigra:$\left|\overbar{a}\right|=5$ , $\left|b\right|=4$ og $\left|\overbar{a}+2\overbar{b}\right|=3$.
a) Reiknaðu út innfeldið a⋅b

b) Reiknaðu út lengdina $\left|2\overbar{a}-3\overbar{b}\right|$