## Opgave 1

Basisvektorerne $\vec{b_1}$ og $\vec{b_2}$ for et vinkelret koordinatsystem, hvor akserne er skaleret med skaleringsfaktorer på hhv. 2 og 3, er givet ved:

$$\vec{b}_1 = 2 \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix} \quad \text{og} \quad \vec{b}_2 = 3 \cdot \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix}$$

**a)** Skitser basisvektorerne for det skalerede koordinatsystem ift. til det originale koordinatsystem.

**b)** For punktet $A = (1, 4)$, bestem stedvektoren $\vec{A}$ ift. det skalerede koordinatsystem.

**c)** Bestem komposanterne for stedvektoren $\vec{A}$ ift. det skalerede koordinatsystem.