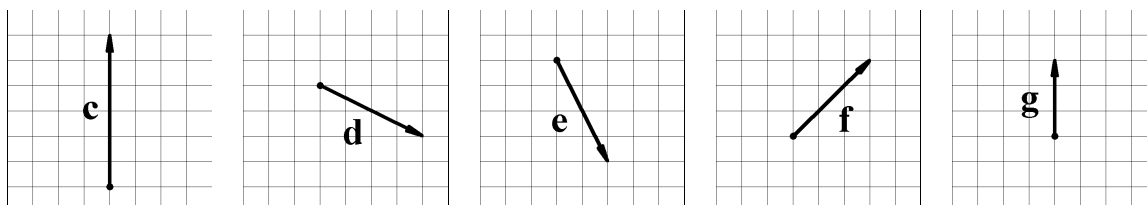


# Opgaver om vektorer 1

1. Start Mathcad og åbn dokumentet *OpgVkt1-B1.mcd*.

Vektoren  $\mathbf{v}$  tegnes ud fra det højre sorte punkt. Da der øverst i dokumentet står  $\mathbf{v} := \mathbf{o}$ , ses ikke nogen pil. Erstat  $\mathbf{o}$  med et vektorudtryk så vektoren  $\mathbf{c}$  på figuren nedenfor tegnes. Det er et af følgende udtryk der er det rigtige:  $3 \cdot \mathbf{a}$ ,  $\mathbf{b} - \mathbf{a}$ ,  $\mathbf{a} + \mathbf{b}$ ,  $1.25 \cdot \mathbf{b}$ . Tast \* for at skrive gangetegn. Husk altid at notere de udtryk du taster.

Få derefter efter tur vektorerne  $\mathbf{d}$ ,  $\mathbf{e}$ ,  $\mathbf{f}$ , og  $\mathbf{g}$  frem ved at taste passende udtryk.

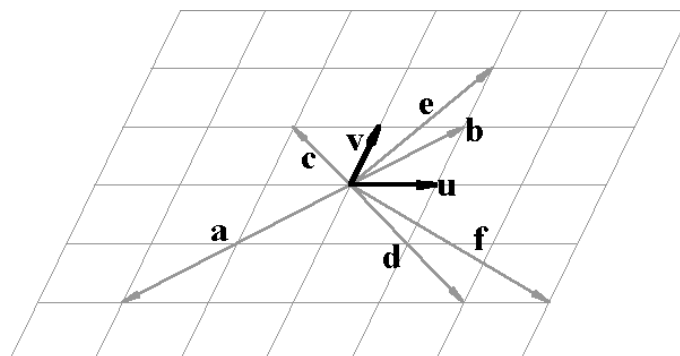


2. Luk dokumentet (File / Close) og åbn det nye dokument *OpgVkt1-B2.mcd*.

I  $\mathbf{a} := \mathbf{o}$  skal du erstatte  $\mathbf{o}$  med et udtryk med  $\mathbf{u}$ ,  $\mathbf{v}$  og tal så vektoren  $\mathbf{a}$  på figuren til højre bliver tegnet. Et af følgende udtryk kan bruges:

$$3\mathbf{v}, -2\mathbf{u}, 3(\mathbf{u}-\mathbf{v}), -2(\mathbf{u}+\mathbf{v})$$

Tast også vektorudtryk med  $\mathbf{u}$ ,  $\mathbf{v}$  og tal så vektorerne  $\mathbf{b}$ ,  $\mathbf{c}$ ,  $\mathbf{d}$ ,  $\mathbf{e}$  og  $\mathbf{f}$  på figuren bliver tegnet.



3. Luk dokumentet og åbn det nye dokument *OpgVkt1-B3.mcd*.

I  $\overrightarrow{OA} := \mathbf{o}$  skal du erstatte  $\mathbf{o}$  med et vektorudtryk med  $O$ ,  $P$ ,  $Q$  og tal så vektoren  $\overrightarrow{OA}$  på figuren til højre bliver tegnet på skærmen. Et af følgende udtryk kan bruges:

$$-2\overrightarrow{PQ}, \overrightarrow{OQ} + 3\overrightarrow{PQ}, 3\overrightarrow{PQ}$$

Tast også vektorudtryk med  $O$ ,  $P$ ,  $Q$  og tal så vektorerne  $\overrightarrow{OB}$ ,  $\overrightarrow{OC}$  og  $\overrightarrow{OD}$  på figuren bliver tegnet.

