

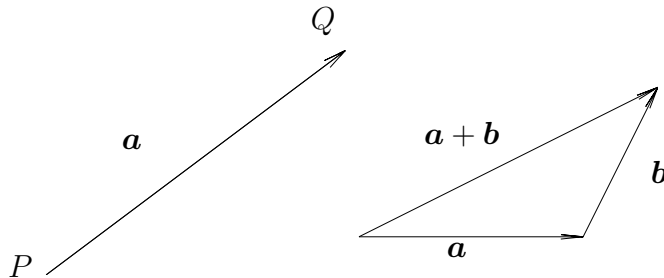
Vecko-PM Linjär algebra, vecka 3.

Avsnitt 3.1-3.4, 4.1-4.2 i Tengstrand

Vektorer

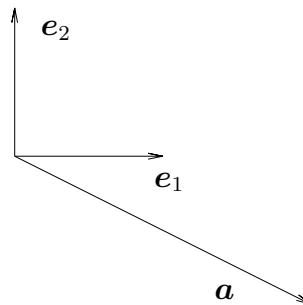
$$\mathbf{a} = \overrightarrow{PQ}$$

$|\mathbf{a}|$ = längden av $\mathbf{a}$



Bas – Komponentframställning

Ex: $\mathbf{a} = 2\mathbf{e}_1 - \mathbf{e}_2 = (2, -1)$

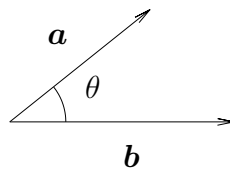


- Räknelagar: Läs sid 68 och 79.
- Linjärt beroende/oberoende

Skalärprodukt

$$\mathbf{a} \cdot \mathbf{b} = |\mathbf{a}||\mathbf{b}| \cos \theta$$

Obs: $\mathbf{a} \cdot \mathbf{a} = |\mathbf{a}|^2$



På komponentform i ON-bas:

$$(a_1, a_2, a_3) \cdot (b_1, b_2, b_3) = a_1b_1 + a_2b_2 + a_3b_3$$

$$|\mathbf{a}| = \sqrt{a_1^2 + a_2^2 + a_3^2}$$

Övningar:

På tavlan: 3.8, 3.9, 3.10, 4.1, 4.2

Öva själva: 3.2, 3.3, 3.4, 3.7, 4.4, 4.5, 4.6

Gruppuppgift till fredag 21/11: 4.8, 4.9, 4.12.