

**Zadatak 7.** Točke  $A, B, C, D, E$  i  $F$  vrhovi su pravilnog šesterokuta. Ako je  $\vec{AF} = \vec{e}_1$ ,  $\vec{AC} = \vec{e}_2$ , prikaži vektore  $\vec{AB}$ ,  $\vec{AD}$  i  $\vec{AE}$  kao linearnu kombinaciju vektora  $\vec{e}_1$  i  $\vec{e}_2$ .

**Rješenje.**

$$\begin{aligned}\vec{AB} &= \vec{e}_2 + \vec{CB} = \vec{e}_2 + \vec{OA} \\ &= \vec{e}_2 + \vec{OF} + \vec{FA} = \vec{e}_2 - \vec{AB} - \vec{e}_1 \\ \implies 2\vec{AB} &= \vec{e}_2 - \vec{e}_1 \implies \vec{AB} = \frac{1}{2}\vec{e}_2 - \frac{1}{2}\vec{e}_1; \\ \vec{AD} &= \vec{AC} + \vec{CD} = \vec{e}_1 + \vec{AF} = \vec{e}_1 + \vec{e}_2; \\ \vec{AE} &= \vec{AB} + \vec{BE} = \frac{1}{2}\vec{e}_2 - \frac{1}{2}\vec{e}_1 + 2\vec{e}_1 = \frac{3}{2}\vec{e}_1 + \frac{1}{2}\vec{e}_2.\end{aligned}$$

