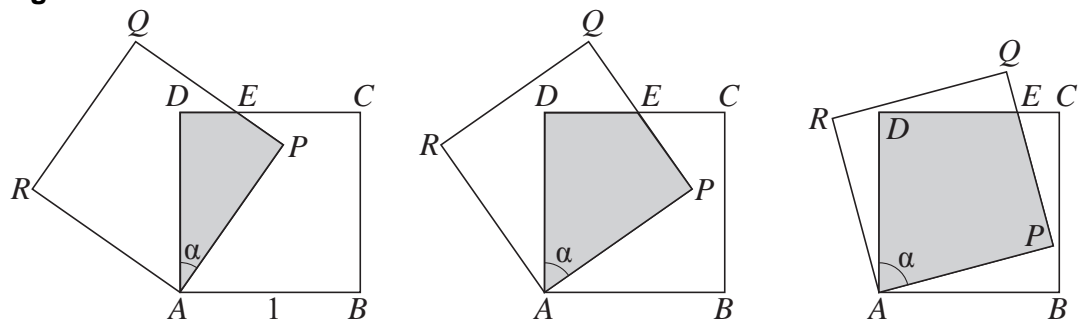


## Scharnierende vierkanten

Twee vierkanten  $ABCD$  en  $APQR$  hebben zijde 1. Vierkant  $APQR$  kan scharnieren om punt  $A$  en schuift daarbij deels over vierkant  $ABCD$ . Zo ontstaat een overlapping  $APED$ . Zie de figuur.

figuur



Hoek  $DAP$  wordt  $\alpha$  genoemd. Er geldt  $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ . Punt  $E$  is het snijpunt van lijnstuk  $CD$  en lijnstuk  $PQ$ . De overlapping  $APED$  is symmetrisch in lijnstuk  $AE$ .

- 4p **15** Bereken de oppervlakte van  $APED$  in het geval dat  $\alpha = 50^\circ$ . Rond je antwoord af op twee decimalen.

Voor een bepaalde waarde van  $\alpha$  is de lengte van lijnstuk  $BP$  gelijk aan 0,6.

- 5p **16** Bereken deze waarde van  $\alpha$  in hele graden nauwkeurig.

**Let op: de laatste vragen van dit examen staan op de volgende pagina.**