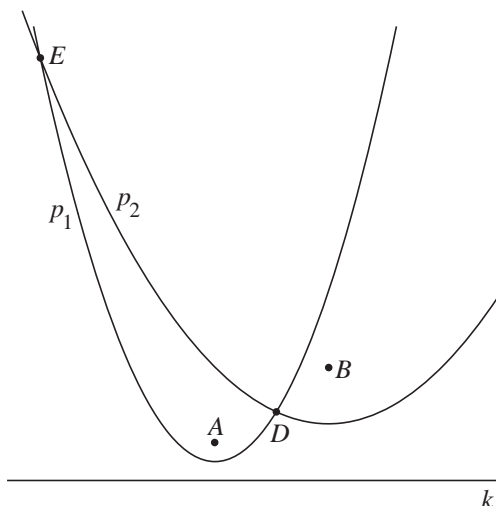


## Twee parabolen met een gemeenschappelijke richtlijn

In figuur 1 zijn een lijn  $k$  en twee punten  $A$  en  $B$  getekend. Verder zijn getekend de parabool  $p_1$  met brandpunt  $A$  en richtlijn  $k$  en de parabool  $p_2$  met brandpunt  $B$  en richtlijn  $k$ . De parabolen snijden elkaar in de punten  $D$  en  $E$ . Deze figuur staat vergroot op de uitwerkbijlage.

**figuur 1**



$D$  en  $E$  liggen op de middelloodlijn van  $AB$ .

3p **10** Bewijs dit voor punt  $D$ .

Wanneer we het vlak verdelen tussen punt  $A$ , punt  $B$  en lijn  $k$  volgens het naaste-buurprincipe, spelen onder andere de parabolen  $p_1$  en  $p_2$  daarbij een rol.

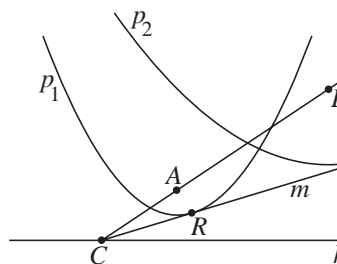
3p **11** Geef in de figuur op de uitwerkbijlage met verschillende kleuren of arceringen deze verdeling van het vlak aan.

Lijn  $AB$  snijdt lijn  $k$  in punt  $C$ . De lijn  $m$  gaat door  $C$  en raakt de parabool  $p_1$  in punt  $R$ . Zie figuur 2. Deze figuur staat vergroot op de uitwerkbijlage.

Er geldt:  $m$  is de bissectrice van een hoek tussen de lijnen  $k$  en  $AB$ .

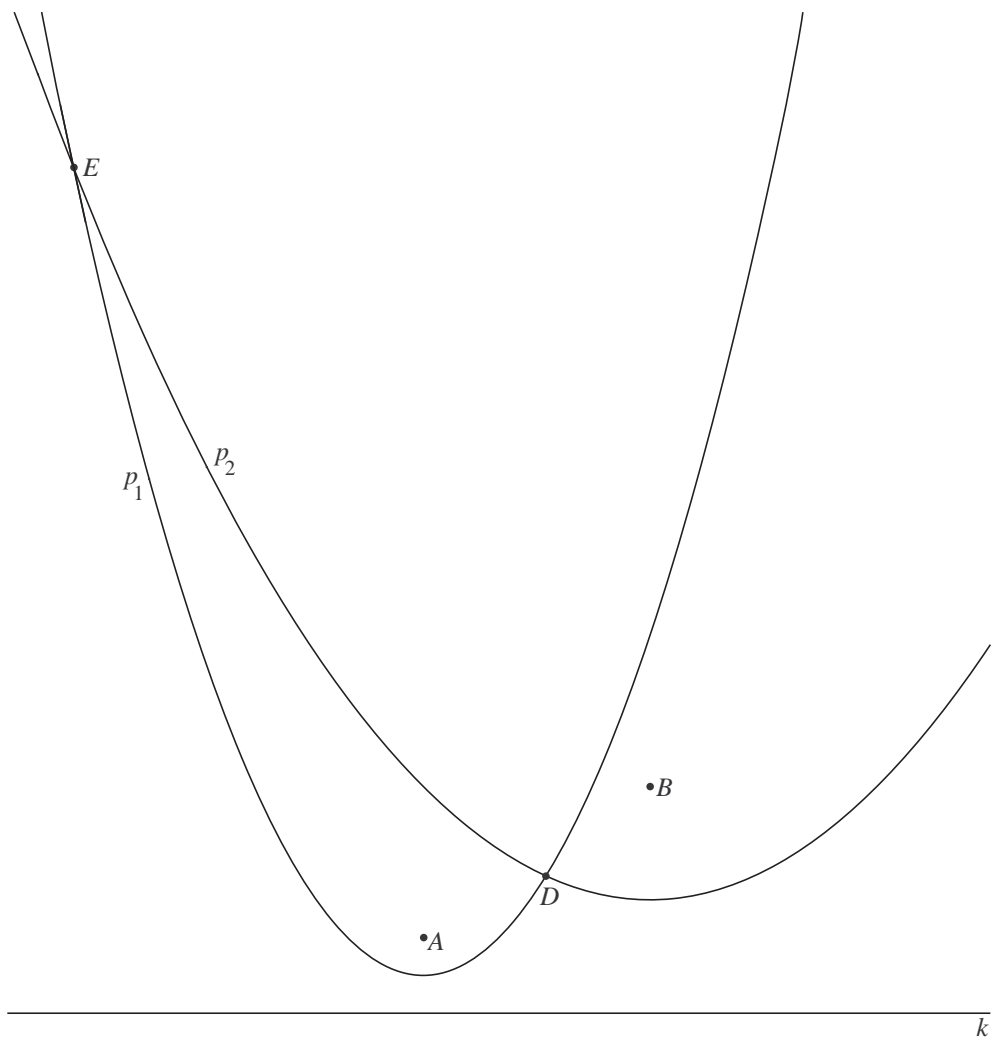
4p **12** Bewijs dit.

**figuur 2**



uitwerkbijlage

11



12

