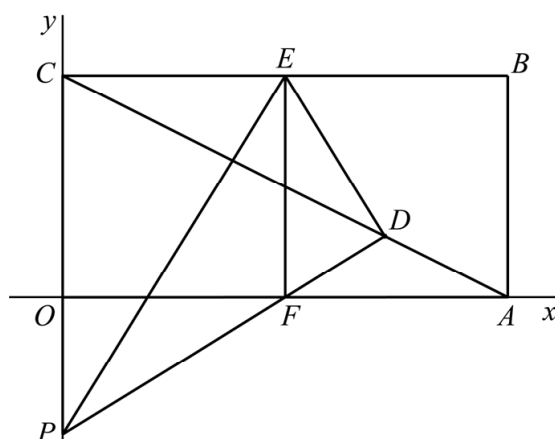


Bissectrice in een rechthoek

Gegeven is rechthoek $OABC$ met $O(0, 0)$, $A(8, 0)$ en $C(0, 4)$.

De punten F en E zijn de middens van respectievelijk OA en BC . Op de negatieve y -as ligt punt $P(0, p)$. Punt D is het snijpunt van het verlengde van lijnstuk PF en lijnstuk AC . Zie figuur 1.

figuur 1

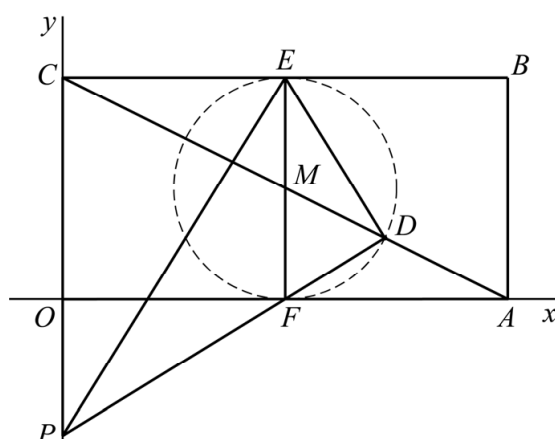


De lijn door E en F is de bissectrice van hoek PED .

5p 15 Bewijs dit voor het geval $p = -2$.

$M(4, 2)$ is het snijpunt van AC en EF . Cirkel c heeft middelpunt M en gaat door D . Afhankelijk van de positie van punt P (en dus van de waarde van p) is de cirkel groter of kleiner. Er is precies één waarde van p waarvoor cirkel c raakt aan OA en BC . In figuur 2 is deze situatie weergegeven.

figuur 2



6p 16 Bereken exact deze waarde van p .

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