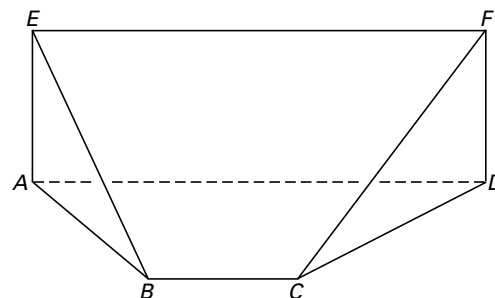


## ■ Opgave 3

Van het lichaam dat in figuur 2 en op de bijlage is afgebeeld, is gegeven: vlak  $ADFE$  staat loodrecht op vlak  $ABCD$ , vierhoek  $ADFE$  is een rechthoek,  $AD \parallel BC$  en  $AD = 9$ ,  $AB = CD = 5$ ,  $BC = 3$  en  $AE = 3$ .

figuur 2



8p **8** □ Bereken de inhoud van het lichaam.

Punt  $P$  ligt op de ribbe  $EF$ .

7p **9** □ Bereken  $PF$  in het geval dat  $PB + PD$  minimaal is.

Het vlak  $ABCD$  draait om  $AD$  naar boven, totdat het lijnstuk  $BC$  in het vlak  $ADFE$  ligt.

Hierbij beschrijft het lijnstuk  $BC$  een kwart cilinder.

7p **10** □ Bereken de maximale afstand van een punt op deze kwart cilinder tot het vlak  $EBCF$ .