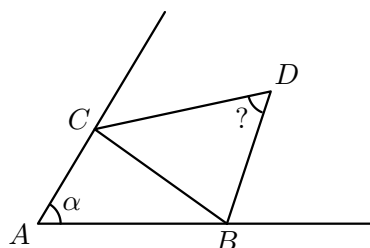


Inlämningsuppgifter som kan lämnas vid träffen vecka 6, senast tisdag 3/2

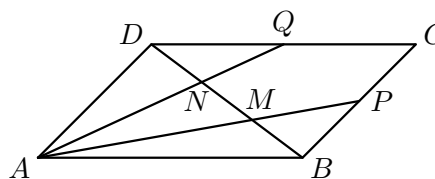
Rita figurer och förklara hjälpbeteckningar som införs och motivera noga hur påståendena i lösningarna följer enligt teori i geometrikompendiet.

- 1 I triangeln ABC är vinkeln $\angle BAC = \alpha$. Bisektriserna* till triangelns yttervinklar vid hörnen B och C skär varandra i punkten D enligt figuren. Bestäm vinkeln $\angle BDC$ (uttryckt i α).

* Definieras på sid 14 i geometrikompendiet.



- 2 I en parallelogram $ABCD$ är P mittpunkt på sidan BC och Q mittpunkt på sidan DC . Sträckorna AP och AQ skär diagonalen BD i punkten M resp N enligt figuren. Bevisa att BD på detta sätt delas i tre lika långa delar. (Ledning: Likformighet.)



- 3 Hypotenusan i en given rätvinklig triangel är 1 cm längre än ena kateten och triangelns omkrets är 30 cm. Bestäm längderna av triangelns sidor.
- 4 I triangeln ABC väljs punkten D på AB så att AD är en fjärdedel av AB , E på BC så att BE är en tredjedel av BC samt F på AC så att AF är hälften av AC . Hur stor del av arean av triangeln ABC är då arean av triangeln DEF ? (Ledning: Se först på de tre andra deltriangelarna i figuren och jämför med andra deltrianglar som kan bildas med hjälp av sträckorna AE , BF och CD .)

