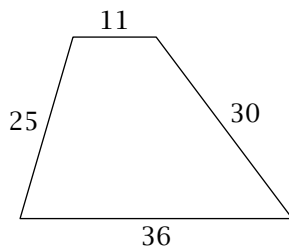


Georg Mohr-Konkurrencen

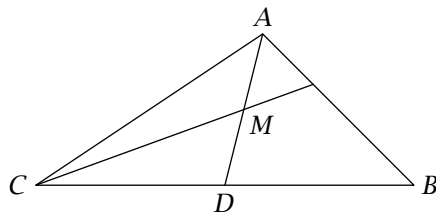
Opgaver · 1995

Opgave 1. Et trapez har sidelængder som angivet på figuren (siderne med længde 11 og 36 er parallelle). Beregn trapezets areal.



Opgave 2. Find alle sæt af fem på hinanden følgende hele tal med den egenskab at summen af kvadraterne på de tre første tal er lig med summen af kvadraterne på de to sidste.

Opgave 3. Fra vinkelspidsen C i trekant ABC tegnes en ret linje der halverer medianen fra A . I hvilket forhold deler denne linje siden AB ?



Opgave 4. Løs ligningen

$$(2^x - 4)^3 + (4^x - 2)^3 = (4^x + 2^x - 6)^3,$$

hvor x er et reelt tal.

Opgave 5. I planen er der givet seks cirkler således at ingen af cirklerne indeholder en andens centrum. Vis at der ikke findes et punkt som ligger i alle cirklerne.