

1. Op middellijn AB van een cirkel ligt een punt E zo, dat $AE = 2$ cm en $EB = 8$ cm is. In E richt men een loodlijn op, die de cirkel snijdt in D. Men trekt door D een rechte evenwijdig aan AB en door B een rechte evenwijdig aan AD. Het snijpunt van deze rechten is C. De diagonalen van ABCD snijden elkaar in S. AC snijdt de cirkel in T.

Bereken: a) AD, b) BD, c) AC en d) ST.

2. Op zijde AC van $\triangle ABC$ ligt een punt D zo, dat $AD : DC$ als 1 : 2. E is het midden van AB, F is het midden van BC. DG is de loodlijn uit D op AB neergelaten.

Construeer $\triangle ABC$ als gegeven zijn:

$DG = 3,3$ cm, $\angle DEG =$ ongeveer 25° en $EF = 5$ cm.

3. In een cirkel met middelpunt M is AB middellijn. BC is een koorde kleiner dan de straal. BC wordt verlengd met $CD = BC$. DM snijdt de cirkel in E en na verlenging nog eens in K. S is het snijpunt van AC en DM.

a) Bewijs: $AC : SC = 3 : 1$.

Als gegeven is: $BC = 4\sqrt{2}$ en de straal van de cirkel is 6, bereken dan:

b) AS, c) DE en d) SE.