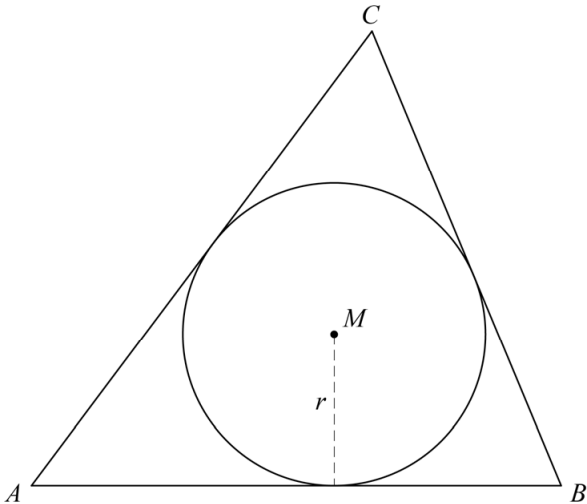


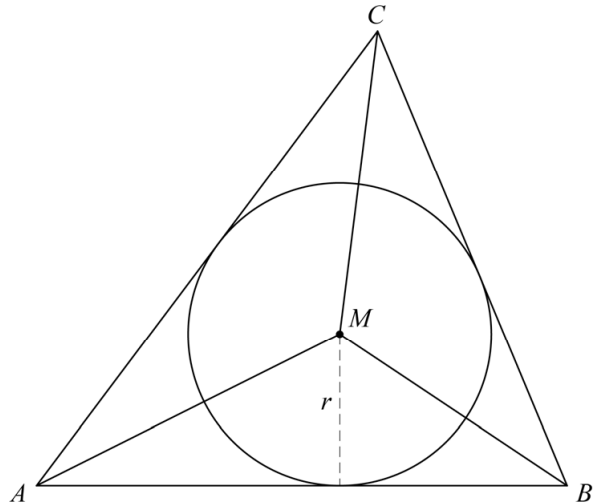
Ingeschreven cirkel

De ingeschreven cirkel van een driehoek ABC is de cirkel die raakt aan alle zijden van de driehoek. Het punt M is het middelpunt van deze cirkel en r is de straal van deze cirkel. Zie figuur 1.

figuur 1



figuur 2



Elke driehoek ABC kan met behulp van punt M in drie aparte driehoeken AMB , BMC en AMC worden verdeeld. Zie figuur 2.

Wanneer we de zijden AB , BC en AC als basis kiezen voor respectievelijk de driehoeken AMB , BMC en AMC , dan is r de bijbehorende hoogte van elk van deze driehoeken. Voor elke driehoek ABC kan de oppervlakte G daarom worden uitgedrukt in de omtrek P van de driehoek en de straal r van de ingeschreven cirkel van de driehoek.

$$\text{Er geldt: } G = \frac{1}{2} \cdot P \cdot r$$

3p 15 Bewijs dit.

We bekijken nu een driehoek ABC met zijden $AB = 14$, $BC = 13$ en $AC = 15$.

6p 16 Bereken de straal van de ingeschreven cirkel van deze driehoek. Geef je eindantwoord als geheel getal.

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