Facit til Kernestof Mat 1 – side 110

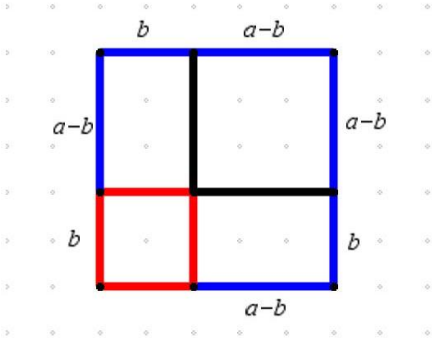
Opgave 516

a) 7533,08 m

Opgave 517

a)

b)



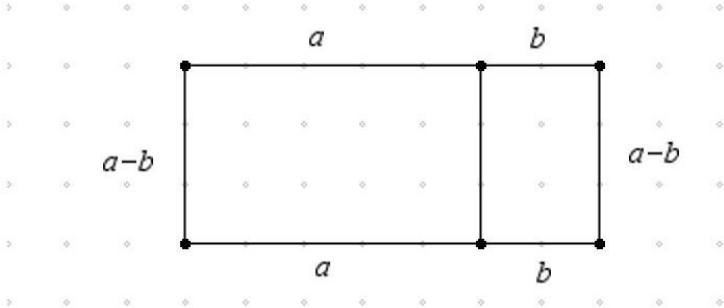
c) $a^2 = b^2 + (a-b)^2 + 2b(a-b)$

d) $a^2 = -b^2 + (a-b)^2 + 2ab$

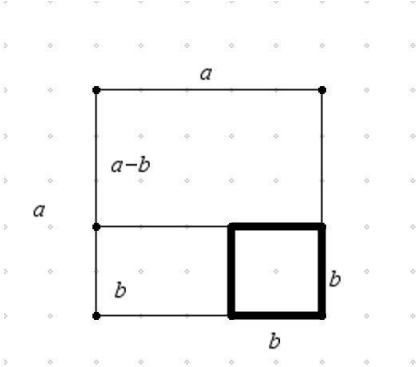
e) $a^2 + b^2 - 2ab = (a-b)^2$

Opgave 518

a)



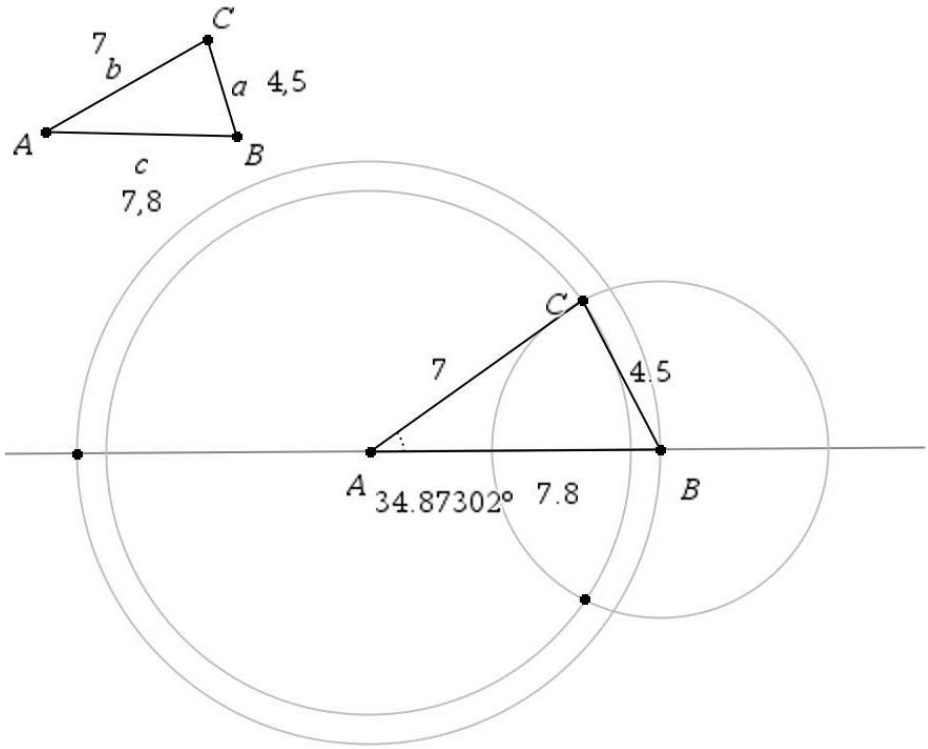
b) Hvis vi forestiller os at vi fjerner stykket til højre, der er b · (a-b) og lægger det vandret under figuren (helt til venstre) så får vi en figur, der er a (a-b+b) høj i venstre side. Se denne figur:



Figuren bliver et kvadrat med sider af længden a, hvor der så i nederste højre hjørne mangler et kvadrat med arealet b^2. Dermed har vi vist at figurens areal både er (a+b)(a-b) og a^2-b^2.

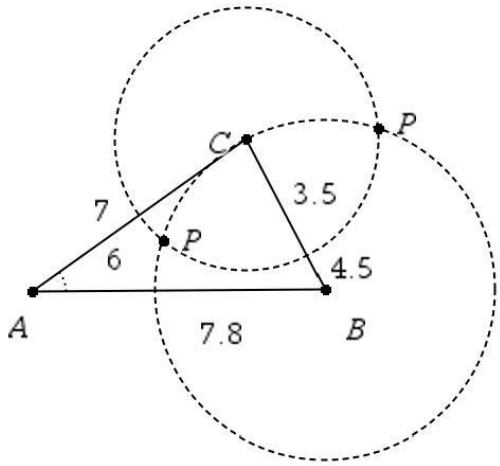
Opgave 519

a) Vi afsætter først en halvlinje. Vi kalder startpunktet A. Vha. enpasser konstrueres et linjestykke med længden 7,8 og B markeres. Med centrum i A tegnes en cirkel med radius 7 og med centrum i B tegnes en cirkel med radius 3,5. Skæringspunktet mellem de to cirkler er C. De tre punkter forbindes til trekant ABC.



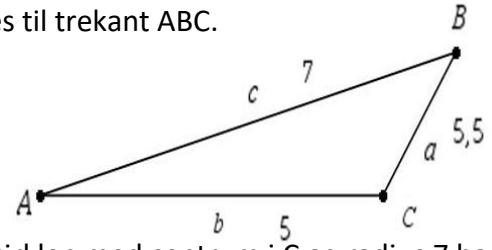
b) C = 34,87302°

c) Det kan det



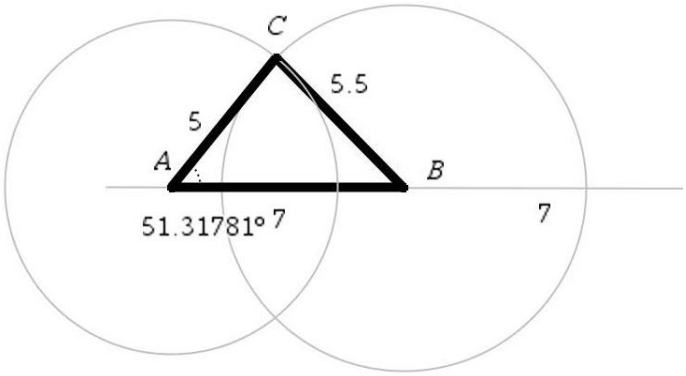
Opgave 520

a) Vi afsætter først en halvlinje. Vi kalder startpunktet A. Vha. en passer konstrueres et linjestykke med længden 7 og B markeres. Med centrum i A tegnes en cirkel med radius 5 og med centrum i B tegnes en cirkel med radius 5,5. De to cirkler skærer hinanden og dette punkt er C. De tre punkter forbindes til trekant ABC.



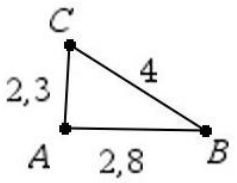
b) A= 51,31781°

c) Det kan det ikke. Radius for cirklen med centrum i C og radius 7 har ingen punkter, der ligger i trekanten.



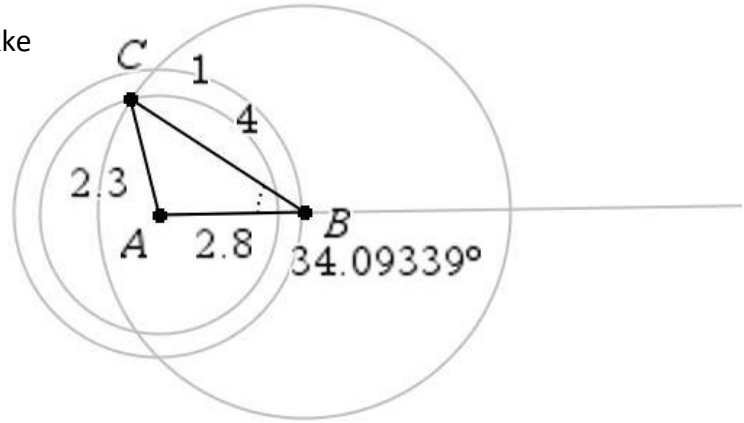
Opgave 521

a) Vi afsætter først en halvlinje. Vi kalder startpunktet A. Vha. en passer konstrueres et linjestykke med længden 2,8 og B markeres. Med centrum i A tegnes en cirkel med radius 2,3 og med centrum i B tegnes cirkel med radius 4. Skæringspunktet mellem de to cirkler er C. De tre punkter forbindes til trekant ABC.



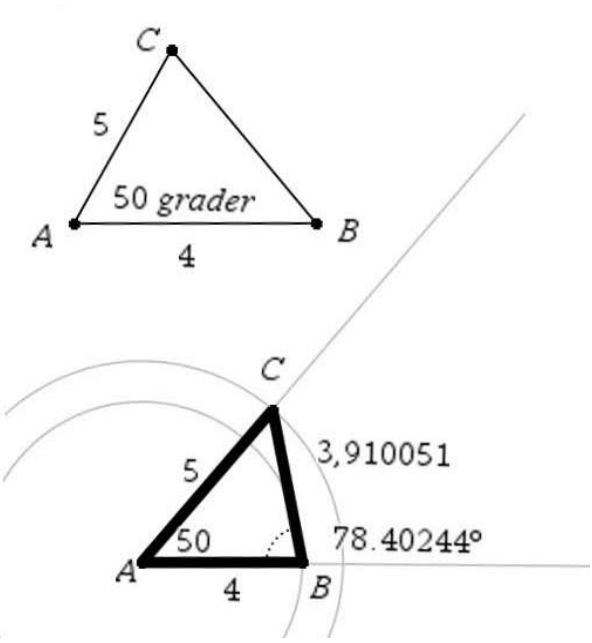
b) B = 34,09339°

c) Det kan det ikke



Opgave 522

a) Vi afsætter først en halvlinje. Vi kalder startpunktet for A. Vha. en passer konstrueres et linjestykke med længde 4 og B markeres. Vi konstruerer vinklen A, der danner 50° med linjen AB. Der tegnes en cirkel med centrum i A og radius 5. Hvor cirklen og vinklen skærer hinanden er C. De tre punkter forbindes til trekant ABC.



b) B = 78,40244°

c) Længden af BC = 3,910051