

1

Hoërskool Strand
Wiskunde Graad 11
Tweede Vraestel

Junie 2015

Eksaminator: Mev. E. Loedloff

Moderatore: Mev. P. Olivier, Mej. M. du Toit, Mev A. Stark

Tyd: 2 uur

Totaal: 100

Instruksjes:

Hierdie vraestel bestaan uit 4 bladsye. Beantwoord al die vrae.

Rond af tot 2 desimale plekke, waar nodig.

'n Goedgekeurde sakrekenaar (nie-programmeerbaar en/of nie-grafies) mag gebruik word, tensy anders vermeld.

Trek 'n lyn onder elke vraag.

Trek 'n kantlyn aan die regterkant van elke bladsy.

Al die nodige bewerkings moet aangedui word, slegs antwoorde sal nie noodwendig volpunte verdien nie.

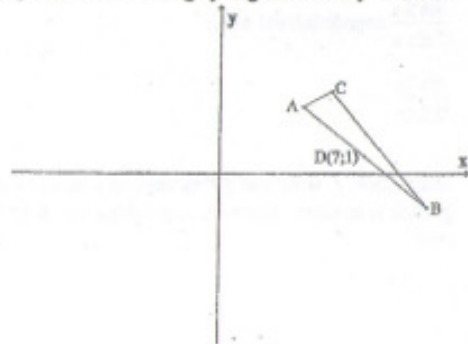
Nommer al die antwoorde korrek en duidelik soos op die vraestel.

STERKTE!

Vraag 1

Beantwoord hierdie vraag deur middel van Analitiese metodes

- 1.1 In die diagram is A, B, en C die hoekpunte van $\triangle ABC$. Die vergelyking van AC is $2x - 3y + 4 = 0$ en die vergelyking van AB is $y = -x + 8$

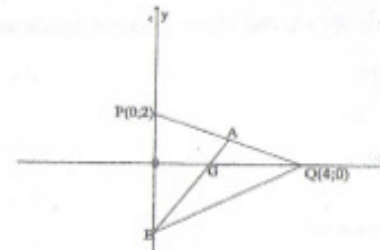


- 1.1.1 Bereken die koördinate van A. (4)
- 1.1.2 As D(7;1) die middelpunt van AB is, bepaal die koördinate van B, indien A(4;4) is. (4)
- 1.1.3 Bepaal die vergelyking van BC as $BC \perp AC$. (4)
- [12]

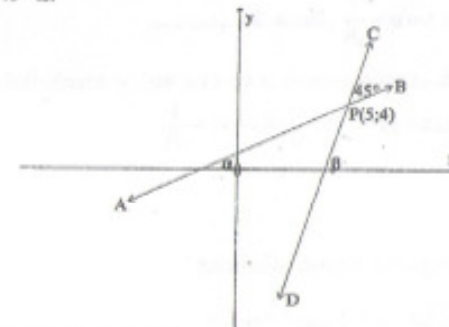
2

Vraag 2

- 2.1 Die diagram toon die punte P(0;2) en Q(4;0). Punt A is die middelpunt van lyn PQ. Die lyn AB is loodreg op PQ en sny die x-as by G en die y-as by B.



- 2.1.1 Bewys dat die gradiënt van PQ gelyk aan $-\frac{1}{2}$ is. (1)
- 2.1.2 Bepaal die koördinate van A. (2)
- 2.1.3 Bepaal die vergelyking van AB. (3)
- 2.1.4 Bereken die lengte van BQ. (2)
- 2.1.5 Toon aan dat $\triangle BPQ$ gelykbenig is. (2)
- 2.2 Die reguitlyn AB het die vergelyking $5y - 3x - 5 = 0$. 'n Ander reguitlyn CD word geteken om AB by P(5;4) te sny, sodat die skerphoek tussen AB en CD gelyk aan 45° is.



- 2.2.1 Bepaal die waarde van α en β . (4)
- 2.2.1 Bepaal die gradiënt van die lyn CD. (2)
- 2.2.2 Bepaal gevolglik, of andersins, die vergelyking van die lyn CD. (3)
- [19]