

**WISKUNDE GRAAD 8**  
**JUNIE 2017**

100 punte

**INSTRUKSIES:**

Beantwoord al die vrae.

Toon alle berekeninge duidelik aan.

**Vraag 1**

- 1.1 Skryf die volgende neer.
- 1.1.1 Die priemfaktore van 24 (2)
- 1.1.2 Die faktore van 60 (2)
- 1.1.3 3375 as 'n produk van sy priemfaktore (2)
- 1.1.4 Die KGV van 24 en 56 (3)
- 1.2 Bestudeer die uitdrukking:
- $$2x^3 - \frac{x}{3} + 3x^2 - 6$$
- 1.2.1 Hoeveel terme is daar in die uitdrukking? (1)
- 1.2.2 Wat is die graad van die uitdrukking? (1)
- 1.2.3 Wat is die koeffisiënt van  $x$ ? (1)
- 1.2.4 Skryf die konstante term neer. (1)
- 1.2.5 Bepaal die waarde van die uitdrukking indien  $x = -1$  (2)
- /15/**

**Vraag 2**

- 2.1 Bereken sonder die gebruik van 'n sakrekenaar.
- 2.1.1  $(5 - 3)^3$  (1)
- 2.1.2  $-3^2 + (-2)^2$  (1)
- 2.1.3  $\sqrt{100 - 64} + \sqrt[3]{-125}$  (2)
- 2.2 Skryf die volgende getalle in wetenskaplike notasie.
- 2.2.1 0,00000567 (1)
- 2.2.2 12 650,3 (1)
- /6/**

**Vraag 3**

- 3.1 Skryf 1,75 as 'n persentasie. (1)
- 3.2 Skryf  $8\frac{1}{2}\%$  as 'n breuke in sy eenvoudigste vorm. (1)
- 3.3 'n Hokkiespan spandeer 20% van hul oefentyd aan fiksheidsoefeninge. Indien 'n oefening  $1\frac{1}{2}$  uur duur, hoeveel minute word aan fiksheid afgestaan? (2)
- 3.4 'n Man belê R5 500 teen 8% enkelvoudige rente per jaar vir 'n tydperk van 60 maande. Wat is die waarde van die belegging teen die einde van die tydperk? (3)
- 3.5 Ben en Gert kry R990 vir werk wat hulle gedoen het. Vir elke R5 wat Ben kry, kry Gert R6. Hoeveel geld kry elkeen? (3)
- /10/**

**Vraag 4**

- 4.1 Vereenvoudig die volgende uitdrukkings.
- 4.1.1  $5a - 3b + 4a - 7b$  (2)
- 4.1.2  $8 - 3(2x - 5)$  (3)
- 4.1.3  $2(-2x^3y)^3$  (3)
- 4.1.4  $3a\sqrt{9a^{10}}$  (2)
- 4.1.5  $\frac{10x^4 - 8x^2 + 2x}{2x}$  (3)
- 4.2 Vereenvoudig
- 4.2.1 Tel  $3x^2 - 6x - 2$  by  $-4x^2 + 7x - 5$  (3)
- 4.2.2 Trek  $4a - 3 + 3b$  van  $2a - 5b + 4$  af (3)
- /19/**

**Vraag 5**

- 5.1 Bepaal die waarde van  $x$  deur die vergelykings op te los.
- 5.1.1  $5x + 3 = 2x - 3$  (2)
- 5.1.2  $4(x - 3) - (x - 1) = x + 3$  (4)
- 5.1.3  $\frac{1}{3}x - 4 = 5$  (3)
- 5.1.4  $4 \cdot 3^x = 108$  (3)
- 5.2 Die lengte van 'n reghoek is 4 m langer as twee keer die breedte. Die omtrek van die reghoek is 50 m. Bereken die breedte van die reghoek. (4)
- /16/**

**Vraag 6**

6.1 Beskou die volgende patroon.  
6 ; 11 ; 16 ; 21 ; ...

6.1.1 Bepaal die algemene reël van die patroon. (2)

6.1.2 Bepaal die 32ste term. (2)  
**/4/**

**Vraag 7**

7.1 Bepaal die waarde van  $a$  tot  $e$

7.1.1  $a$  is die komplement van  $25^\circ$

7.1.2  $b$  is die supplement van  $y^\circ$

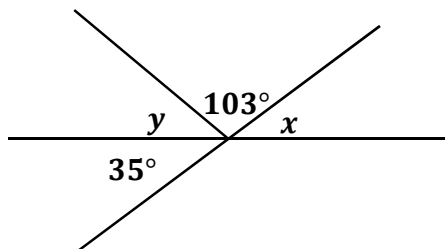
7.1.3  $c$  is die supplement van  $90^\circ - x$

7.1.4  $d$  is 'n hoek wat twee keer sy komplement is

7.1.5  $e$  is die een hoek van 'n gelyksydige driehoek (5)

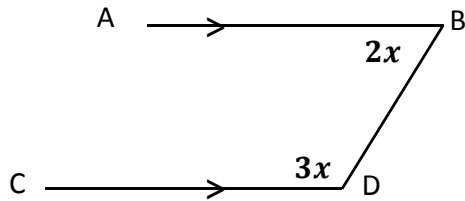
7.2 Bepaal met redes die waardes van  $x$  en  $y$

7.2.1



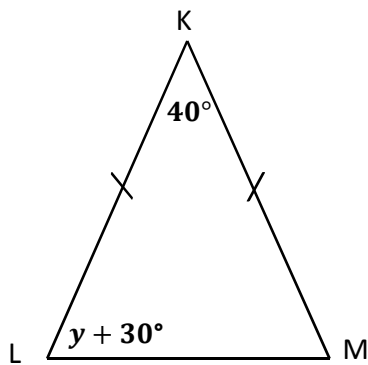
(3)

7.2.2



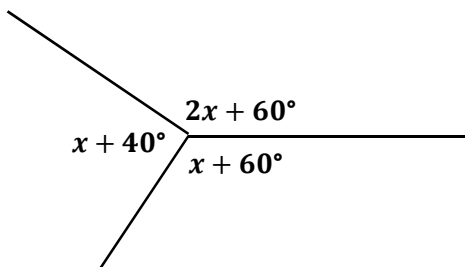
(3)

7.2.3



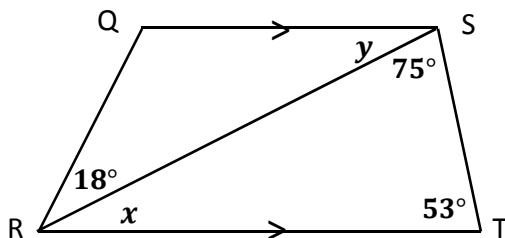
(4)

7.2.4



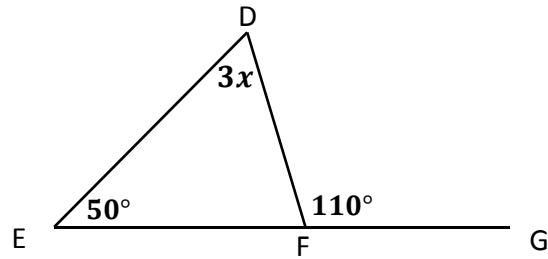
(3)

7.2.5



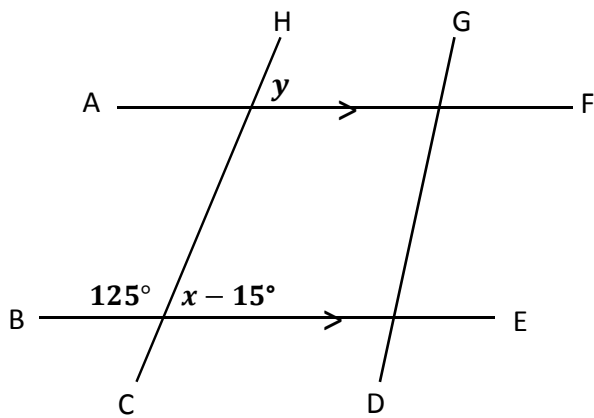
(5)

7.2.6



(3)

7.2.7



(4)

**/30/****TOTAAL: 100**