

GRAAD 8 NOVEMBER 2015**INSTRUKSIES:**

Rond alle antwoorde af tot 2 desimale plekke waar nodig.
Sakrekenaars mag gebruik word, maar onthou om jou
stappe te wys.

AFDELINDG A**Vraag 1**

Skryf neer die:

1.1.1 faktore van 42 (1)

1.1.2 eerste 4 veelvoude van 13 (1)

1.1.3 priemfaktore van 315 (1)

1.2 Bereken sonder die gebruik van 'n sakrekenaar:

1.2.1 $\sqrt{6^2 + 8^2}$ (1)

1.2.2 $(-1)^3 - (-\sqrt[3]{2^9})$ (3)

1.3 Vereenvoudig hierdie breuke. Wys al jou stappe.

1.3.1 $4\frac{2}{3} + 2\frac{1}{4} \div 3$ (4)

/11/

Vraag 2

- 2.1 Verminder R180 in die verhouding 5:3 (2)
- 2.2 'n Motor ry teen 'n konstante snelheid en neem 45 minute om $82\frac{1}{2}$ km af te lê. Hoe lank sal dit die motor neem om 385 km af te lê teen dieselfde snelheid? (2)
- 2.3 R12 000 word vir 5 jaar belê teen 8 % enkelvoudige rente per jaar. Bereken die eindbedrag wat aan die eide van die tydperk beskikbaar sal wees. (2)

/6/

Vraag 3

- 3.1 Twee getalle verskil met 32. Die som van dieselfde twee getalle is 188. Wat is die twee getalle? (3)
- 3.2 Los op vir x :
- 3.2.1 $4x + 12 = 32$ (2)
- 3.2.2 $2(5 - 2x) = 3(x + 3)$ (3)

/8/

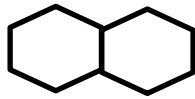
Vraag 4

- 4.1 Skryf slegs die volgende drie terme van die reeks:
27 ; 9 ; 3 ; 1 ; ... (1)

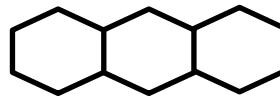
4.2 Kyk na die seshoeke wat met vuurhoutjies gepak is.



1 seshoek



2 seshoekes



3 seshoekes

4.2.1 Hoeveel vuurhoutjies sal nodig wees om 10 seshoekes te pak? (1)

4.2.2 Bepaal die algemene formule (reël) wat hierdie patroon sal beskryf. Laat x die aantal seshoekes wees en y die aantal vuurhoutjies. (2)

4.3.1 Teken die tabel oor en voltooi die tabel:

x	-4	-2	0	2	4
$y = -\frac{1}{2}x + 1$					

(2)

4.3.2 Gebruik die tabel hierbo en skets 'n netjiese grafiek van $y = -\frac{1}{2}x + 1$ op 'n asse-stelsel deur punte te plot en te verbind. (3)

/9/

Vraag 5

5.1 Beskou die volgende uitdrukking:

$$x^2 - \frac{1}{3}x^3 + 4 - xy$$

5.1.1 Hoeveel terme is daar in die uitdrukking? (1)

5.1.2 Skryf die koëffisiënt van die term met die hoogste graad. (1)

5.1.3 Gee die waarde van die konstante term. (1)

5.1.4 Bepaal die waarde van die uitdrukking as $x = -1$ en $y = 4$. (3)

5.2 Vereenvoudig die volgende uitdrukkings:

5.2.1 $3x + 4x^2 - x - 7x^2$ (2)

5.2.2 $-3x^2(-2x^4)$ (2)

5.2.3 $-4a - (-5a)(-6)$ (2)

5.2.4 $-(-3x^4)^2$ (2)

5.2.5 $-4a(a - 12)$ (2)

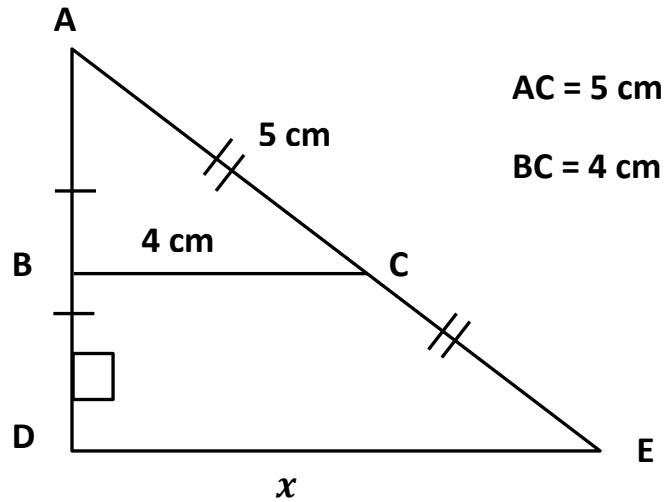
5.2.6 $\frac{3y^5}{-9y^3}$ (2)

5.2.7 $\frac{35x^3 - 5x}{5x}$ (2)

/20/

AFDELING B**Vraag 6**

6.1 Bepaal met redes die lengte van DE (x)

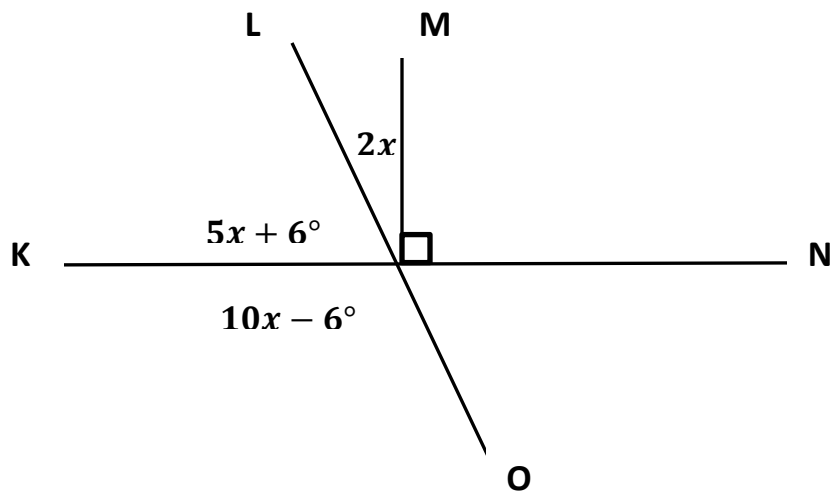


(4)

/4/

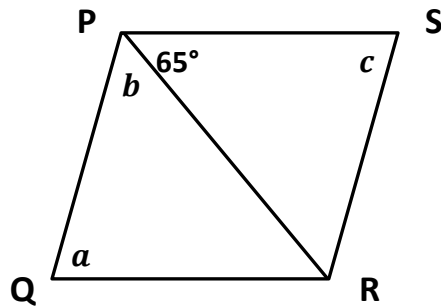
Vraag 7

7.1 Bepaal met redes die waarde van x



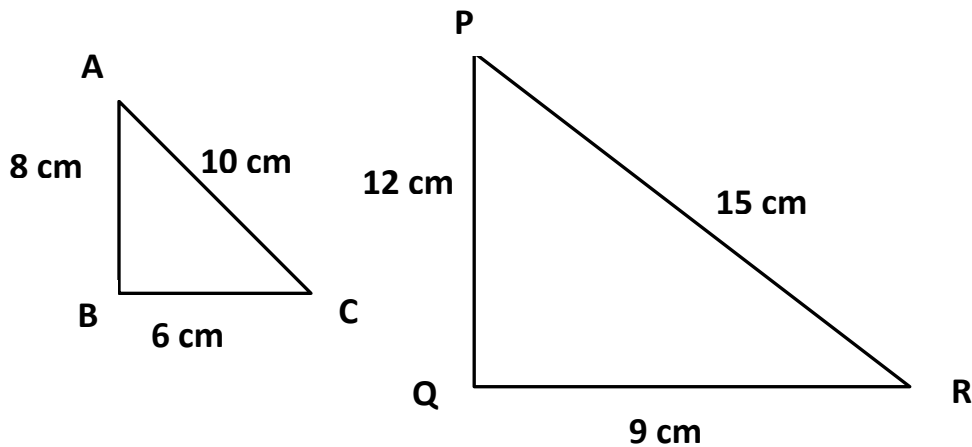
(4)

- 7.2 PQRS is 'n ruit. Bepaal, met redes, die waarde van a , b en c .



(6)

- 7.3 Vergelyk die lengtes van die sye in die volgende driehoeke en bepaal of dit kongruente driehoeke, gelykvormige driehoeke of nie een is nie. **Gee 'n rede**



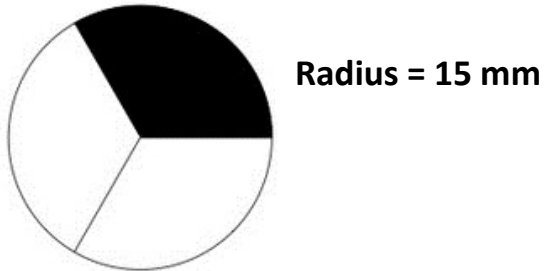
(2)

/12/

Vraag 8

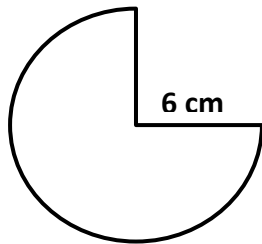
Gebruik π op jou skarekenaar.

8.1 Bepaal die area van die ingekleurde gedeelte.



(3)

8.2 Bepaal die omtrek van die volgende sirkel segment:



(3)

8.3 Skakel die volgende eenhede om:

8.3.1 $0,04 \text{ km}^2$ na m^2 (1)

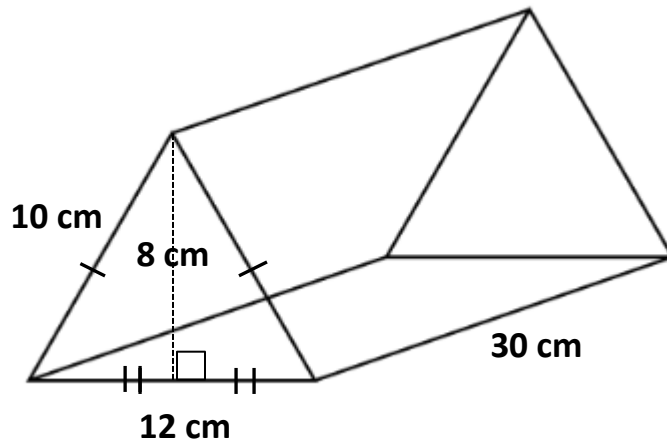
8.3.2 $2,5 \text{ l}$ na cm^3 (1)

8.3.3 38 mm^2 na cm^2 (1)

/9/

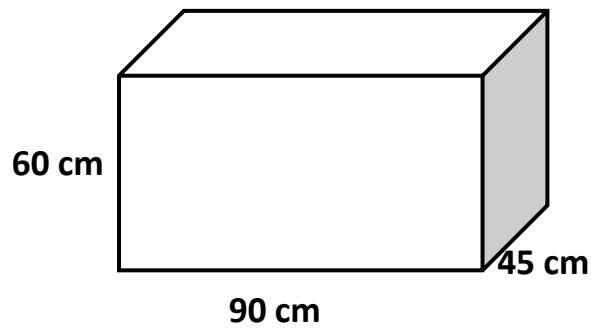
Vraag 9

- 9.1 Bereken die totale buite-oppervlakte van die volgende figuur



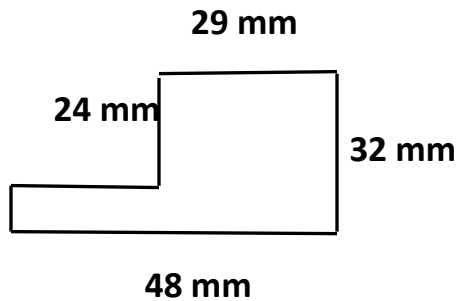
(4)

- 9.2 Bepaal hoeveel kubusse met 'n sylengte van 150 mm in die volgende houer sal pas



(4)

9.3 Bereken die omtrek van die volgende figuur



(3)

/11/

Vraag 10

10.1 'n Groep graad 8-leerders behaal die volgende punte vir 'n toets wat uit 50 tel.

34 48 32 25 36 30 44 19 40 36 23 41 29 31 50 39

10.1.1 Teken 'n stingel en blaar diagram om die data voor te stel (3)

10.1.2 Bepaal die modus (1)

10.1.3 Bepaal die omvang van die punte (2)

10.1.4 Bepaal die mediaan (2)

10.1.5 Bepaal die gemiddeld van die punte (2)

/10/

TOTAAL 100