GRAAD 7 WISKUNDE VRAESTEL – KWARTAAL 3

Naam en van: ________________________ **Totaal: 45 punte**

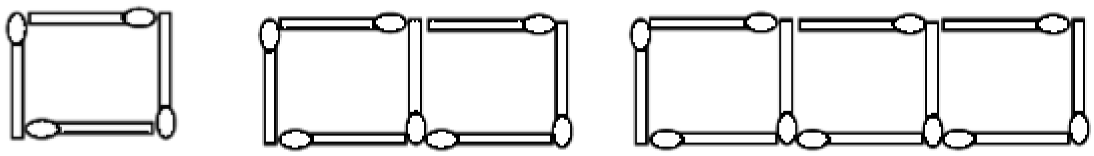
Datum: ____________________ **Tyd: 50min**

INSTRUKSIES

1. Trek 'n lyn na elke vraag.
2. Nommer elke vraag soos in die vraestel en werk netjies en leesbaar.
3. Toon al die nodige bewerkings sodat jy ook moontlik gedeeltelike krediet kan kry waar antwoorde verkeerd is.

VRAAG 1

Die patroon hieronder is met vuurhoutjies gevorm



Figuur 1 Figuur 2 Figuur 3

1.1. Voltooi die tabel. (5)

1.2.

Figuurnommer	1	2	3	4	5	6	7	8
Getal vuurhoutjies	4	7	10					

1.1.1 Watter reël het jy gebruik om die tabel te voltooi? (1)

1.1.2 Hoeveel vuurhoutjies is nodig om figuurnommer 9 te vorm? (1)

1.1.3 Hoeveel vuurhoutjies is nodig om figuurnommer 15 te vorm? (1)

1.3. Beskou die getalle in die volgende ry:

1; 4; 9; 16; .....

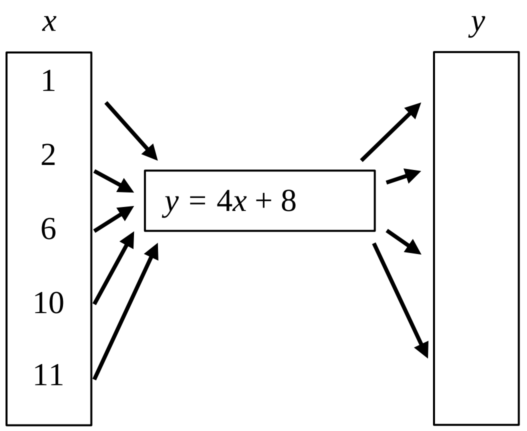
1.3.1. Gee 'n reël om die verwantskap tussen die getalle in die ry te beskryf. (1)

1.3.2. Gebruik die reël om die 10de term in die ry te bepaal. (1)

Totaal Vraag 1: ____/10

VRAAG 2

Gebruik die gegewe reël om die onbekende veranderlike te bereken. (4)



Totaal Vraag 2: ____/4

VRAAG 3

3.1. Los op vir x as:

3.1.1 $x - 20 = 13$ (3)

3.1.2 $3x - 5 = 10$ (4)

3.2. Skryf ’n vergelyking met ’n lettersimbool vir die onbekende getal om die probleem hieronder voor te stel.

3.2.1 Daar is 70 passasiers op ’n bus. By ’n bushalte klim m passasiers af. Daar is nou 23 passasiers op die bus. (2)

3.3. Die formule van die oppervlak van ‘n reghoek is $A = l \times b$. Bereken die oppervlak van die reghoek as die lengte 10,5cm is en die breedte 5,5cm is. (2)

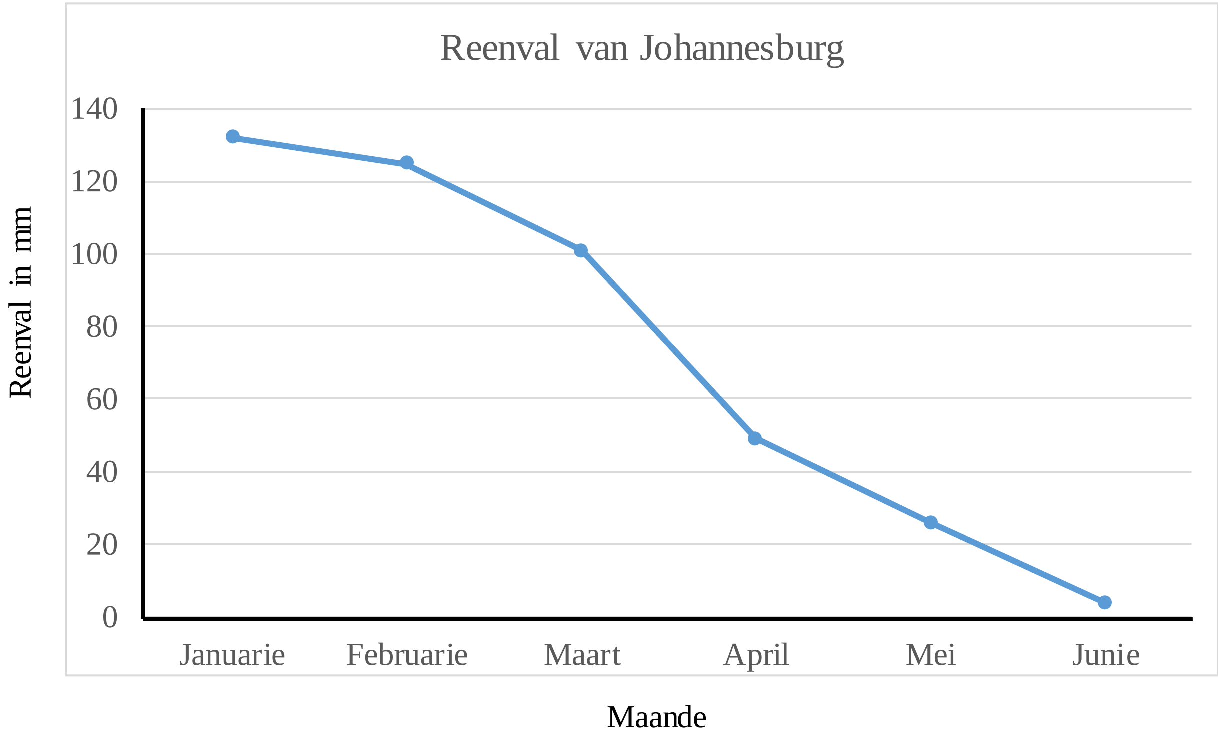
Totaal Vraag 3: ____/11

VRAAG 4

4.1. Teken ‘n grafiek vir die volgende beskrywings:

- A na B: Johan loop teen ‘n konstante spoed vanaf sy huis na die skool.
- B na C: Hy stop vir ‘n tydperk om bietjie te rus.
- C na D: John begin weer skool toe te loop – weer teen ‘n konstante spoed, maar vinniger as die eerste gedeelte. (4)

4.2 Bestudeer die grafiek oor die Reenval van Johannesburg vir die eerste 6 maande van die jaar en beantwoord die vrae wat volg.



4.2.1. In watter maand het dit die meeste gereen in Johannesburg? (1)

4.2.2. Wat stel die x-as voor? (1)

4.2.3 Wat stel die y-as voor? (1)

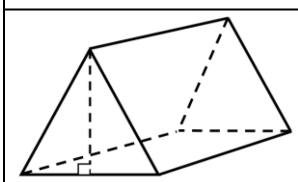
4.2.4. Toon die grafiek 'n afname of 'n toename in reen? (1)

4.2.5. Het Johannesburg 'n winter of 'n somerreenseisoen? Verwys na die grafiek om jou antwoord te verduidelik. (3)

Totaal Vraag 4: ____/11

VRAAG 5

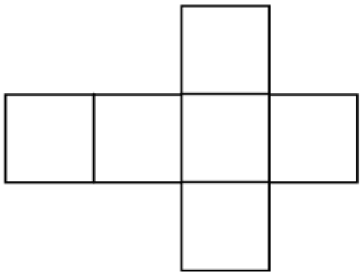
5.1 Voltooi die tabel ten opsigte van die 3D vorm, (4)

Vorm	Naam van vorm	Aantal vlakke	Aantal rande	Aantal hoekpunte
				

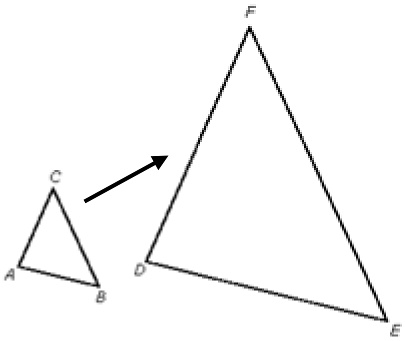
Totaal Vraag 5: ____/4

5.2. Watter 3D vorm se net word in die prent getoon? Omkring die regte antwoord. (1)

a) Reghoekige prisma
b) Kubus
c) Silinder



5.3. Is die volgende prent 'n vergroting of 'n verkleining? (1)



Totaal Vraag 5: ____/6

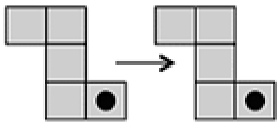
VRAAG 6

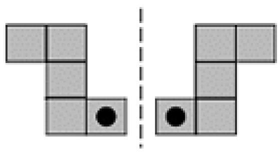
6.1. Hieronder verskyn die name van drie transformasies. Langsaan verskyn tekeninge van die veskillende transformasies. Skryf by die naam die letter van die transformasie wat by die naam pas. (3)

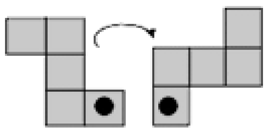
a) Rotasie: ____

b) Refleksie: ____

c) Translasie: ____

A. 

B. 

C. 

Totaal Vraag 6: ____/3

Totaal Toets: ____/45

MEMORANDUM

GRAAD 7 WISKUNDE VRAESTEL – KWARTAAL 3

Naam en van: ________________________ **Totaal: 45 punte**

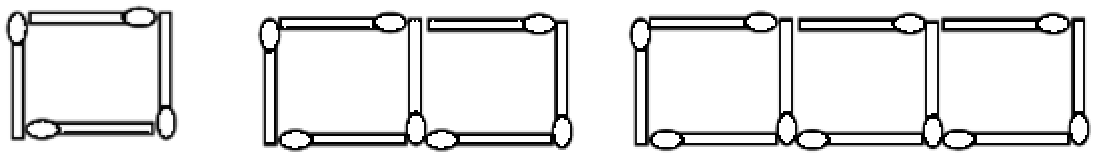
Datum: _____________________ **Tyd: 50min**

INSTRUKSIES

4. Trek 'n lyn na elke vraag.
5. Nommer elke vraag soos in die vraestel en werk netjies en leesbaar.
6. Toon al die nodige bewerkings sodat jy ook moontlik gedeeltelike krediet kan kry waar antwoorde verkeerd is.

VRAAG 1

Die patroon hieronder is met vuurhoutjies gevorm



Figuur 1 Figuur 2 Figuur 3

1.4. Voltooi die tabel. (5)

Figuurnommer	1	2	3	4	5	6	7	8
Getal vuurhoutjies	4	7	10	13	16	19	22	25

1.1.4 Watter reël het jy gebruik om die tabel te voltooi? (1)

Die volgende antwoorde kan korrek wees:

- Tel drie by die vorige term
- vermenigvuldig met die posisie van die term + 1 of 3 x die posisie van die term + 1
- 3(n) + 1, waar n die posisie van die term is

1.1.5 Hoeveel vuurhoutjies is nodig om figuurnommer 9 te vorm? (1)

28 vuurhoutjies is nodig om nommer 9 te vorm.

1.1.6 Hoeveel vuurhoutjies is nodig om figuurnommer 15 te vorm? (1)

46 vuurhoutjies sal nodig wees om nommer 15 te vorm.

1.5. Beskou die getalle in die volgende ry:

1; 4; 9; 16; .....

1.5.1. Gee ‘n reël om die verwantskap tussen die getalle in die ry te beskryf. (1)

Leerders moet kan raaksien dat elke term in die onderste ry verkry word deur die posisie getal in die boonste ry te kwadreer. Dus sal die reel wees: Elke term word gekwadreer, byvoorbeeld: $(1)^2 = 1$, $(2)^2 = 4$, $(3)^2 = 9$, $(4)^2 = 16$.

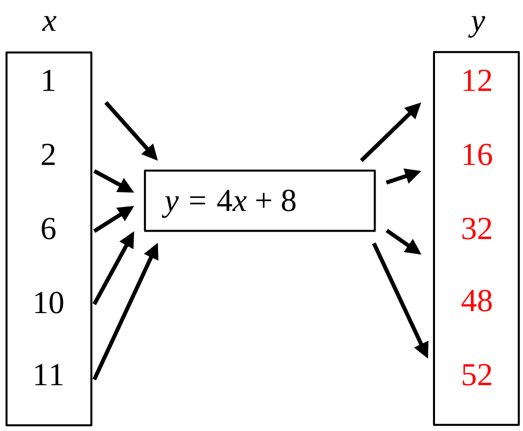
1.5.2. Gebruik die reël om die 10de term in die ry te bepaal. (1)

Dus sal die 10de term $(10)^2 = 100$

Totaal Vraag 1: ____/10

VRAAG 2

Gebruik die gegewe reël om die onbekende veranderlike te bereken. (4)



Totaal Vraag 2: ____/4

VRAAG 3

3.1. Los op vir x as:

3.1.1 x – 20 = 13 (3)

x – 20 = 13

√ x – 20 + 20 = 13 + 20 √

x = 33 √

3.1.2 3x – 5 = 10 (4)

√ 3x – 5 = 10

3x – 5 + 5 = 10 + 5 √

$\frac{3x}{3}$ = 15 √

x = 5 √

3.2. Skryf ’n vergelyking met ’n lettersimbool vir die onbekende getal om die probleem hieronder voor te stel.

3.2.1 Daar is 70 passasiers op ’n bus. By ’n bushalte klim m passasiers af. Daar is nou 23 passasiers op die bus.

70 – m = 23 √ (2)
√

3.3. Die formule van die oppervlak van ‘n reghoek is $A = l \times b$. Bereken die oppervlak van die reghoek as die lengte 10,5cm is en die breedte 5,5cm is. (2)

$A = l \times b$

= 10,5cm x 5,5cm √

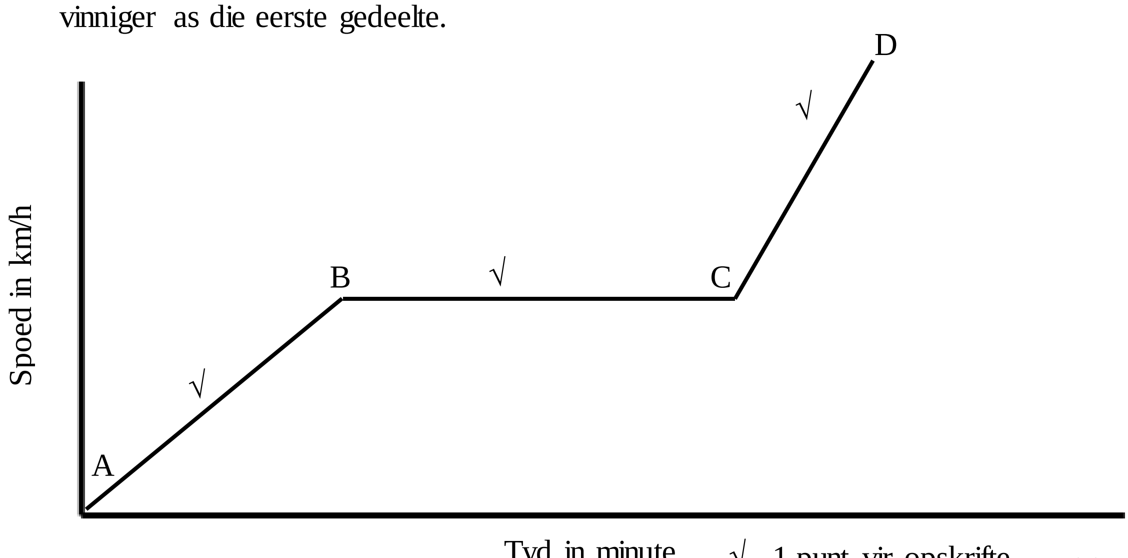
= 57,75 cm^2 √

Totaal Vraag 3: ____/11

VRAAG 4

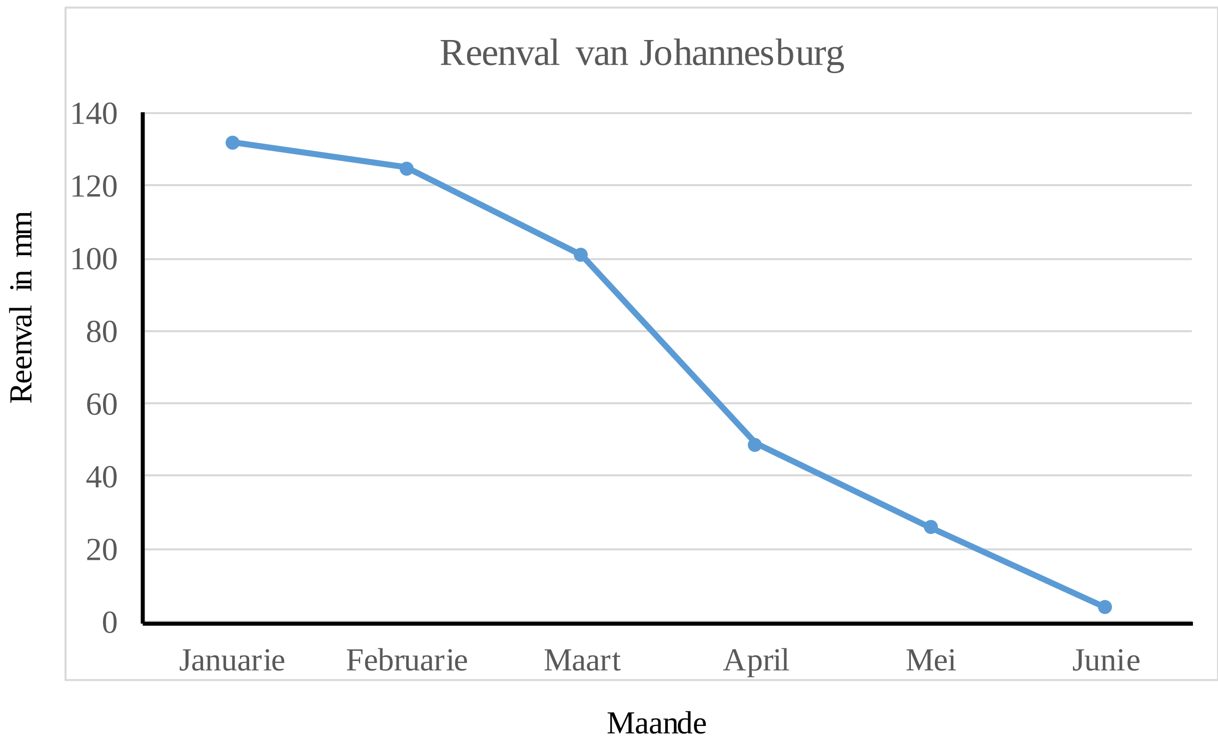
4.1. Teken 'n grafiek vir die volgende beskrywings:

- A na B: Johan loop teen 'n konstante spoed vanaf sy huis na die skool.
- B na C: Hy stop vir 'n tydperk om bietjie te rus.
- C na D: John begin weer skool toe te loop – weer teen 'n konstante spoed, maar vinniger as die eerste gedeelte.



√ - 1 punt vir opskrifte (4)

4.2 Bestudeer die grafiek oor die Reenval van Johannesburg vir die eerste 6 maande van die jaar en beantwoord die vrae wat volg.



4.2.1. In watter maand het dit die meeste gereen in Johannesburg? Januarie (1)

4.2.2. Wat stel die x-as voor? Die maande (1)

4.2.3 Wat stel die y-as voor? Die reenval in mm (1)

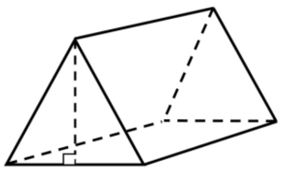
4.2.4. Toon die grafiek 'n afname of 'n toename in reen? 'n Afname (1)

4.2.5. Het Johannesburg 'n winter of 'n somerreenseisoen? Verwys na die grafiek om jou antwoord te verduidelik. Johannesburg is 'n somerreenseisoen. √ Op die grafiek kan jy sien dat Junie die minste reenval het en Junie is in die winter. √ Die meeste reen kom voor in die somer maande. √ (3)

Totaal Vraag 4: ____/11

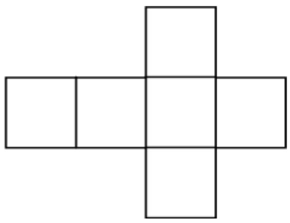
VRAAG 5

5.1 Voltooi die tabel ten opsigte van die 3D vorm, (4)

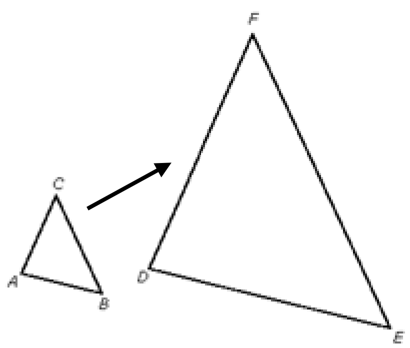
Vorm	Naam van vorm	Aantal vlakke	Aantal rande	Aantal hoekpunte
	Driekhoekige prisma	5	9	6

5.2. Watter 3D vorm se net word in die prent getoon? Omkring die regte antwoord. (1)

d) Reghoekige prisma
e) Kubus
f) Silinder



5.3. Is die volgende prent 'n vergroting of 'n verkleining? (1)



Vergroting

Totaal Vraag 5: ____/6

VRAAG 6

6.1. Hieronder verskyn die name van drie transformasies. Langsaan verskyn tekeninge van die veskillende transformasies. Skryf by die naam die letter van die transformasie wat by die naam pas. (3)

a) Rotasie: C

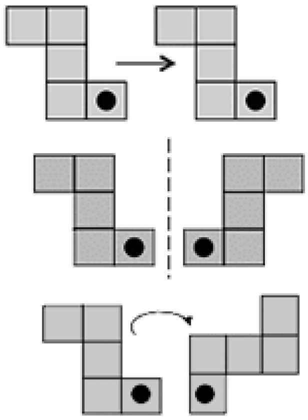
b) Refleksie: B

c) Translasie: A

A.

B.

C.



Totaal Vraag 6: ____/3

Totaal Toets: ____/45