

# PolyMathic

Die beste eksamen voorbereiding  
Kry 20x vraestelle, 20x Memos en  
Videos waarin elke vraag stap-vir-stap  
verduidelik word vir slegs R25pm

Vir meer inligting gaan na:  
[PolyMathic.co.za](http://PolyMathic.co.za) of  
Whatsapp: 081 697 6555

**Lees asseblief die  
inligting op die  
volgende bladsy  
aandagtig deur!**

# Jou Handleiding

**Hierdie is jou “handleiding”, lees hom asseblief deeglik deur.**

1. Hierdie PDF bestaan uit 10 vraestelle en 10 memos.
2. Die vraestelle en memos is gerangskik as Vraestel 1/Memo1/ Vraestel 2/Memo 2 ens.
3. Voor elke vraestel is ’n blad wat aandui dat jy met ’n nuwe vraestel en memo begin.
4. Die voorblaaie, formule en instruksies bladsye is verwyder om papier te spaar. Direk na hierdie bladsy is ’n enkele “instruksies” en “formule - blad.
5. Moet asseblief nie onnodig print nie. Probeer hiermee werk sonder om te print, dit sal ongelooflik wees vir die omgewing (en jou gatsak – ink en papier is duur).
6. Hierdie is vorige skool en departementele vraestelle wat verniet beskikbaar is op die internet. Dit beteken dat daar foute is in die memos maar dat dit reg is in die video’s. Dit beteken ook jy kan hierdie pdf deel maar nie verkoop nie (jy het nie hierdie pdf by ons gekoop nie – maar die video’s).
7. Jy gaan die meeste baat vind by hierdie program as jy die vraestelle uitwerk asof jy in ’n eksamen sit (in die voorgeskrewe tyd en sonder hulp van jou handboek). Merk dit dan met die memos en kyk laastens die video’s van die vrae wat jy nie verstaan nie.
8. Die Video’s is beskikbaar op ons webblad: PolyMathic waar jy die betaling gemaak het. Gebruik die epos en Password wat jy gebruik het met “signup” om in te teken, gaan dan na “dashboard” en laastens klik jy op die “course”.
9. Ek maak ook foute – daar is definitief foute wat deurglip. As jy dink iets is nie reg nie – kontak my! Jy het my nommer. Of klik op “questions and answers” op die kursus en laat weet my so.
10. Die belangrikste van alles kragtens jou subskripsie. Jy subskripsie hardloop van die dag wat jy gekoop het, tot die dag wat jy hom self kanselleer. Aan die einde van die jaar verwyder ek jou van die graad waarop jy tans is en plaas ek jou op die volgende graad. As jy kies om nie die subskripsie te stop deur die loop van jou skoolloopbaan nie moet

jy steeds onthou om hom te stop aan die einde van Gr12 anders gaan jy verewig aanhou betaal!

11. As enigiets nie werk soos dis moet nie (bv. 'n video wil nie speel nie) laat weet my op WhatsApp of direk op die kursus. Moet asb. nie 'n Facebook comment gaan los iewers nie – dis onmoontlik om by hulle almal uit te kom.

# Instruksies en Inligting

## wat voor op 'n Vraestel

### verskyn.

Hierdie is min of meer hoe die instruksies vooraan elke vraestel lyk.

**LEES DIE BLAD OP JOU AMPTELIKE VRAESTEL AANDAGTIG DEUR!** Dit gaan waarskynlik effens verskil van die een.

Tyd: (dis hoe lank jy het om die vraestel te voltooi)

Punte: (uit hoeveel die vraestel tel)

1. Skryf jou naam en klas (bv. 11A) op die antwoordboek wat voorsien is.
2. Hierdie vraestel bestaan uit "x" vrae. Beantwoord ALLE vrae in die antwoordboek behalwe Vraag "y" wat op die grafiekpapier wat verskaf is beantwoord moet word. Vul jou naam in die aangeduide spasie bo-aan die grafiekpapier in.
3. Begin elke vraag op 'n nuwe bladsy
4. Nommer die antwoorde PRESIES soos in die vraestel
5. Los 'n lyn oop tussen opeenvolgende vrae.
6. 'n Nie-programmeerbare sakrekenaar mag gebruik word.
7. Jy mag toepaslike Wiskunde instrumente gebruik
8. Gebruik jou formuleblad!
9. Toon alle formules, vervangings en stappe
10. Rond alle antwoorde af tot "z" desimale plekke. (Gewoonlik 2 maar kan verskil).
11. Gee kort motiverings waar nodig
12. Skryf netjies en leesbaar



PolyMathic

Vraestel 1

Okt/Nov

Eksamen

PolyMathic

Leerarea: Wiskunde  
Graad: 7

Datum: 17 November  
Totaal: 100 punte  
Tvd: 1:30

**Instruksies**

1. Voltooi alle vrae op die antwoordblad.
2. Lees elke vraag deeglik.
3. Dink mooi en doen bewerkings waar nodig.
4. Werk asb. netjies en moenie oorkrap nie.
5. Skryf asb. in lopende skrif.
6. Sterkte en lekker skryf

**Vraag 1**  
Voltooi

- |                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| a) $78 + 0 =$ _____                 | b) $40 \times 60 =$ _____         |
| c) $13 \div 0 =$ _____              | d) $5 \times 7 - 0 =$ _____       |
| e) $28 \div 4 + 7 \times 3 =$ _____ | f) $378 + 253 =$ _____            |
| g) $360 \div 6 =$ _____             | h) $0 \div 12 + 15 =$ _____       |
| i) $21 - 16 \div 2 + 9 =$ _____     | j) $35 \times 2 = 7 \times$ _____ |

$(10 \times \frac{1}{2} = 5)$

- k) Gee die eerste vyf priemgetalle \_\_\_\_\_ (1)
- l)  $V4 =$  \_\_\_\_\_  
 $V7 =$  \_\_\_\_\_  
KGV = \_\_\_\_\_ (1½)
- m)  $F12 =$  \_\_\_\_\_  
 $F21 =$  \_\_\_\_\_  
GGF = \_\_\_\_\_ (1½)
- n) Rond die getal af tot die naaste 100 en 10 000  
 $379\ 258$  \_\_\_\_\_ (1)

**Totaal: 10**

**Vraag 2**

Beantwoord die volgende vrae deur na die grafiek te kyk. Die Gr. 7/21 se wiskunde punt lyk soos volg. (Toetspunt is uit 50. Onthou: As die leerling minder as  $\frac{20}{50}$  het, driup hy/sy die toets).

David	33	Brian	41	Kezia	46
Susan	42	Lubi	39	Samantha	29
Billy	37	Njabulo	44	Lesego	30
Thomas	25	Beverley	31	Thandeka	25
Itumeleng	19	William	36	Jama	9
Bongani	16	Hildah	27	Thulani	32
Lerato	22	Joseph	40	Ofentse	26

- 1a) Hoeveel leerlinge is in die klas? (½)  
 b) Hoeveel leerlinge slaag die toets? (½)  
 c) Watter leerling het die hoogste punt en wat is sy persentasie? (½)  
 d) Wat is die verskil tussen Bongani en Brian se punt? (½)

- 2a) Wat is die volgende leerders se persentasie?  
 Samantha - \_\_\_\_\_  
 William - \_\_\_\_\_  
 Jama - \_\_\_\_\_ (1½)

- 3) Wat is hierdie klas se gemiddeld vir die toets? Wys jou stappe. (1½)

- 4) Lettie het 'n vrugte- en groentestalletjie by die mark. Een Saterdag het sy haar verkope in die tabel hieronder aangeteken.

Item	Aartappels	Uie	Pere	Appels	Pynappels
Verkoop	85	70	50	90	65

- a) Teken 'n sirkeldiagram om hierdie data te toon. (5)  
**Totaal: 10**

**Vraag 3**

1. Vul die ontbrekende getalle in:

- a)  $-12; -9; \underline{\hspace{1cm}}; \underline{\hspace{1cm}}; 0; 3; 6; 9$  (1)  
 b)  $-32; -16; \underline{\hspace{1cm}}; \underline{\hspace{1cm}}; -2; -1$  (1)

2. Bereken die antwoord:

- |  |  |
|--|--|
| a) $-3 - 5 =$ _____ (½)                    | b) $-4 + 7 =$ _____ (½)                |
| c) $12 - 6 - (-10) =$ _____ (1)            | d) $-5 + 7 + (-3) =$ _____ (1)         |
| e) $3 \times (-8) \times (-2) =$ _____ (1) | f) $-48 \div (-12) \div 2 =$ _____ (1) |

3. Brei die volgende patroon uit met 3 termes:

- a) 81; 64; 49; \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; 9; 4; 1 (1)  
 b) 12; 8; 4; \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; -12 (1)

4. Bepaal die 5de en 12de term in die ry:

Posisie in die ry	1	2	3	4	5	12
Term	5	8	11	14	a.	b.

(2)

5. Gebruik die reël  $y = -2x + 3$  en voltooi die tabel

$x$	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y = -2x + 3$	9	a	5	3	1	-1	b

(2)

6. Voltooi die volgende getalsinne:

- a)  $3 \times m = -24$  (½)      c)  $-2\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2} = m$  (½)  
 b)  $-5 + m^3 - 13 = 9$  (½)

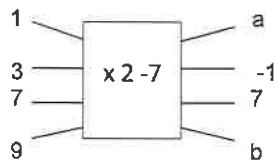
7. Bepaal die waarde van y:

- a)  $y - 57 = -23$  (½)  
 b)  $3y = -18$  (½)  
 c)  $12,2 - y = 5,4$  (½)

8. Voltooi die volgende:

- a) As  $y = m - 16$  Bepaal die waarde van y, as  $m = -5$  (1)  
 b) As  $y = m + 7,5$  Bepaal die waarde van y, as  $m = -3,3$  (1)  
 c) As  $y = 2m + 4$  Bepaal die waarde van y, as  $m = 6$  (1)

9. Voltooi die vloeiagram:



(1)

**Totaal: 20**

#### Vraag 4

1. Vind die waarde van die letters in die volgende vloeiagram:



(1½)

2. Skryf 'n uitdrukking om die verwantskap van die data in elke tabel te beskryf.

n	a
5	8
8	11
13	14

(1)

p	b
7	2
3	-2
-1	-6

(1)

m	c
0	0
7	49
12	84

(1)

3. Voltooi elke tabel deur reël of uitdrukking toe te pas.

n	n - 18	p	6p + 3	m	m <sup>2</sup> - 70
25	a	4	d	8	g
12	b	-2	e	9	h
5	c	-7	f	12	i

(1½)

(3)

(3)

4. Skryf die volgende as getalsinne:

- a) Die som van 'n getal en 9 is gelyk aan 23.  
 b) Die produk van 12 en -3 gelyk aan die kwosiënt van -108 en 3.  
 c) Die verskil tussen 2 getalle is 47.  
 d) Twee maal 'n getal is kleiner as 8. (4)

5. Skryf en los die getalsin op wat hierdie woordprobleme verteenwoordig. (Gebruik m as die onbekende)

- a) Trevor verdien R55 per uur. Bereken hoeveel ure moet hy werk om R440 te verdien? (1)  
 b) Die kleuterskool het 120 Gr. R-leerders. 12 gaan huis toe vir middagete en die res eet by die skool. Daar sit 12 leerders by 'n tafel vir middagete. Hoeveel tafels is nodig om al die leerlinge te akkommodeer. (1½)

**Totaal: 20**

## Vraag 5

1. Herlei van oneq van gemengde getal:

a)  $\frac{13}{4} =$  b)  $\frac{38}{7} =$  (1)

2. Herlei van gemeng na oneq:

a)  $4\frac{4}{6} =$  b)  $6\frac{2}{3} =$  (1)

3. Vereenvoudig:

a)  $\frac{15}{45} =$  b)  $\frac{8}{16} =$  (1)

4. Ekwivalente breuke: Voltooi

a)  $\frac{3}{4} = \frac{\quad}{20}$  b)  $\frac{12}{21} = \frac{\quad}{7}$  (1)

5. Vul in <, >, =

a)  $\frac{3}{4} \quad \frac{4}{5}$  b)  $\frac{4}{7} \quad \frac{2}{5}$  (2)

6. Bereken:

a)  $\frac{2}{3} + \frac{5}{6} =$  (1) b)  $\frac{3}{4} - \frac{1}{3} =$  (1½)

c)  $1\frac{3}{8} + 3\frac{2}{3} =$  (2) d)  $4\frac{2}{5} - 2\frac{1}{2} =$  (2)

e)  $\frac{1}{4} \times \frac{2}{5} =$  (½) f)  $2\frac{3}{4} \times 5 \times \frac{12}{22} =$  (1½)

g)  $\frac{4}{7}$  van 56 (½)

Totaal: 15

## Vraag 6

1. Rond af tot een desimale plek:

a)  $2,75 \approx \quad$  b)  $13,32 \approx \quad$  (1)

2. Rond af tot die naaste telgetal:

a)  $5,8 \approx \quad$  b)  $12,4 \approx \quad$  (1)

3. Vul in <, >, =

a)  $4,752 \quad 4,572$  b)  $7,091 \quad 7,91$  (1)

4. Voltooi:

a)  $3,2; 3,5; 3,8; \quad; \quad; \quad; 5$  (1½)

b)  $2,75; 2,8; 2,85; \quad; \quad; \quad;$  (1½)

5. Skryf as desimale getal:

a)  $\frac{23}{50} = \quad$  b)  $\frac{6\frac{1}{2}}{10} =$  (2)

6. Bereken die volgende:

a)  $25,73 + 14,9 =$  (1) b)  $13,2 - 8,78 =$  (1)

c)  $34,52 \times 10 =$  (½) d)  $395,75 \times 100 =$  (½)

e)  $3,975 \div 100 =$  (½) f)  $12,43 \div 10 =$  (½)

g)  $0,07 \times 0,8 =$  (½) h)  $1,2 \times 0,4 =$  (½)

i)  $0,003 \times 0,004 =$  (½) j)  $0,11 \times 0,06 =$  (½)

k)  $21,75 \div 3 =$  (1)

Totaal: 15

## Vraag 7

1. Vereenvoudig:

a)  $1^6 = \quad$  b)  $\sqrt{81} = \quad$

c)  $7^2 = \quad$  d)  $\sqrt[3]{64} = \quad$

e)  $5^0 = \quad$  f)  $3^3 = \quad$

g)  $\sqrt{16} = \quad$  h)  $6^2 = \quad$  ( $8 \times \frac{1}{2} = 4$ )

2. Bereken

a)  $\sqrt{121} \times 3^2 =$  (1)

b)  $\sqrt{36} + \sqrt{64} =$  (1)

c)  $5^3 - 8^2 =$  (1)

d)  $\sqrt{144} \div \sqrt{10+6} =$  (1)

e)  $\sqrt[3]{125} - 2^2 =$  (1)

f)  $8^0 \times 2^4 =$  (1)

Totaal: 10



Vraag 1

- a)  $78 + 0 = 78$       b)  $40 \times 60 = 2400$       c)  $13 \div 0 = \text{ongedef.}$   
 d)  $5 \times 7 - 0 = \underline{35}$       e)  $28 \div 4 + 7 \times 3 = 7 + 21 = \underline{28}$       f)  $\begin{array}{r} 378 \\ + 253 \\ \hline 631 \end{array}$   
 g)  $360 \div 6 = 60$       h)  $0 \div 12 + 15 = \underline{15}$       i)  $21 - 6 \div 2 + 9 = 21 - 3 + 9 = \underline{27}$   
 j)  $35 \times 2 = 7 \times \underline{20}$   
 $70 = 7 \times \underline{10}$

- k) 2; 3; 5; 7; 11      l)  $V_4 = 4; 8; 12; 16; 20; 24; \underline{28}$   
 $V_7 = 7; 14; 21; \underline{28}; 35; 42; 49.$   
 m)  $F_{12} = 1, 2, \underline{3}, 4, 6, 12$        $\text{KGV} = \underline{28}$   
 $F_{21} = 1, \underline{3}, 7, 21$   
 $\text{GGF} = \underline{3}$

- n) 379 258  
 $\approx 379300$  (100)  
 $\approx 379000$  (1000)

Vraag 2

1. a) 21      b) 18      c) Kezia  $\frac{46}{50} \times 100 = \underline{92\%}$       d)  $41 - 16 = 25$

2. a) Samantha:  $\frac{29}{50} \times 100 = 58\%$   
 William:  $\frac{36}{50} \times 100 = 72\%$   
 Jama:  $\frac{9}{50} \times 100 = 18\%$

$\sum \text{Punkte} =$

33	29	46
42	39	29
37	44	30
25	31	25
19	36	9
16	27	32
22	40	26
<u>191</u>	<u>258</u>	<u>197</u>
31		22

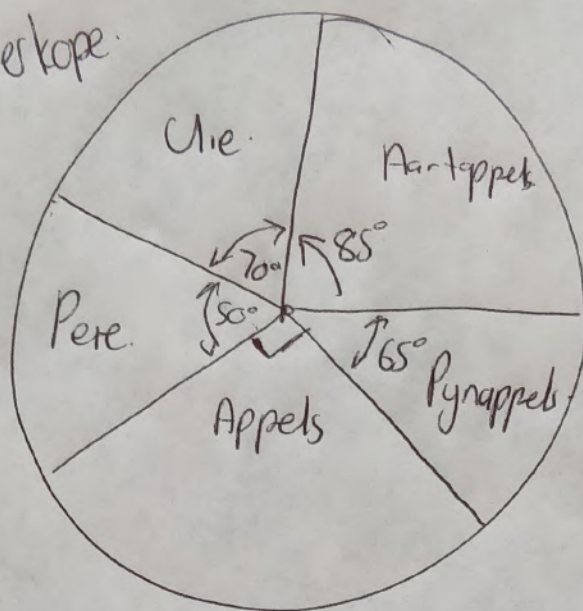
3. a)  $\text{Gem} = \frac{\sum \text{Punkte}}{\text{aantal leerdes}}$   
 $= \frac{651}{21}$   
 $= 31$

(as%) =  $\frac{31}{50} \times 100 = \underline{62\%}$



l.a

Verkoop



Totaal =  $\begin{array}{r} 85 \\ + 70 \\ 50 \\ 90 \\ 65 \\ \hline 360 \end{array}$

Aartappels =  $85^\circ$

Vraag 3

1.a)  $-12; -9; -6; -3; 0; 3; 6; 9$

b)  $-32; -16; -8; -4; -2; -1$

2.a)  $-3 - 5 = -8$

b)  $-4 + 7 = 3$

c)  $12 - 6 - (-10)$

d)  $-5 + 7 + (-3)$

$= 6 + 10$

$= 2 - 3$

$= \underline{16}$

$= \underline{-1}$

e)  $3 \times (-8) \times (-2)$

f)  $-48 \div (-12) \div 2$

$= 48$

$= 4 \div 2$

$\rightarrow$

$= \underline{2}$

3a)  $81; 64; 49; 36; 25; 16; 9; 4; 1$

b)  $12; 8; 4; 0; -4; -8; -12$

4.  $T_n = 3n + 2$

5) a)  $y = -2(-2) + 3$

$\therefore a = 3(5) + 2$

$= 4 + 3$

$= 17$

$= \underline{7}$

b)  $3(12) + 2$

b)  $y = -2(3) + 3$

$= 38$

$= -6 + 3$

$= \underline{-3}$



$$6) a) 3m = -24 \quad c) -2\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2} = m$$

$$m = \frac{-24}{3}$$

$$m = -8$$

$$m = -4$$

$$b) -5 + m^3 - 13 = 9$$

$$m^3 = 9 + 5 + 13$$

$$m^3 = 27$$

$$m = \sqrt[3]{27}$$

$$m = 3$$

$$7. a) y - 57 = -23$$

$$y = -23 + 57$$

$$y = 34$$

$$7. b) 3y = -18$$

$$y = \frac{-18}{3}$$

$$y = -6$$

$$7. c) 12,2 - y = 5,4$$

$$y = 12,2 - 5,4$$

$$y = 6,8$$

$$8. a) y = -5 - 16$$

$$y = -21$$

$$b) y = -3,3 + 7,5$$

$$y = 4,2$$

$$c) y = 2(6) + 4$$

$$y = 16$$

$$9. a) a = 1 \times 2 - 7$$

$$a = -5$$

$$b) b = 9 \times 2 - 7$$

$$b = 11$$

Vraag 4

$$1. a) 6 \times 7 = 42$$

$$d) 42 - 13 = 29$$

$$b) -2 \times 7 = -14$$

$$11 - 13 = -2$$

$$c) -4 \times 7 = -28$$

$$-8 - 13 = -21$$

$$2) a = n + 3$$

$$b) b = p - 5$$

$$c) c = m \times 7$$

$$3. a = 25 - 18$$

$$a = 7$$

$$b = 12 - 18$$

$$b = -6$$

$$c) c = 5 - 18$$

$$c = -13$$

$$d) d = 6(4) + 3$$

$$d = 24 + 3$$

$$d = 27$$

$$e) e = 6(-2) + 3$$

$$e = -12 + 3$$

$$e = -9$$

$$f) f = 6(-7) + 3$$

$$f = -42 + 3$$

$$f = -39$$

$$g) g = 8^2 - 70$$

$$g = 64 - 70$$

$$g = -6$$

$$h) h = 9^2 - 70$$

$$h = 81 - 70$$

$$h = 11$$

$$i) i = 12^2 - 70$$

$$i = 144 - 70$$

$$i = 74$$



4.a)  $x+9=23$

b)  $12x-3=-108 \div 3$

c)  $a-b=47$

d)  $2x < 8$

5.a)  $55x=440$

$x = \frac{440}{55}$

$x = 8 \text{ ure}$

5b)  $\frac{120-12}{12} = x$

$\frac{108}{12} = x$

$x = 9 \text{ tafels}$

Vraag 7

1.a)  $\frac{13}{4} = 3\frac{1}{4}$

b)  $\frac{38}{7} = 5\frac{3}{7}$

2a)  $4\frac{4}{6} = \frac{28}{6}$   
 $= \frac{14}{3}$

b)  $6\frac{2}{3} = \frac{20}{3}$

3.a)  $\frac{15 \div 3}{45 \div 3} = \frac{5}{15}$

b)  $\frac{8 \div 8}{16 \div 8} = \frac{1}{2}$

4.a)  $\frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{15}{20}$

b)  $\frac{12 \div 3}{21 \div 3} = \frac{4}{7}$

5) a)  $\frac{3 \times 5}{4 \times 5} < \frac{4 \times 4}{5 \times 4}$

b)  $\frac{4 \times 5}{7 \times 5} > \frac{2 \times 7}{5 \times 7}$

6. a)  $\frac{2}{3} + \frac{5}{6}$   
 $= \frac{4+5}{6}$   
 $= \frac{11}{6}$

b)  $\frac{3}{4} - \frac{1}{3} = \frac{9-4}{12}$   
 $= \frac{5}{12}$

c)  $1\frac{3}{8} + 3\frac{2}{3} = \frac{11}{8} + \frac{11}{3}$   
 $= \frac{33+88}{24}$   
 $= \frac{121}{24}$   
 $= 5\frac{1}{24}$

d)  $4\frac{2}{5} - 2\frac{1}{2}$   
 $= \frac{22}{5} - \frac{5}{2}$   
 $= \frac{44-25}{10}$   
 $= \frac{19}{10}$   
 $= 1\frac{9}{10}$

e)  $\frac{1}{4} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{20}$   
 $= \frac{1}{10}$

g)  $\frac{4}{17} \times \frac{8}{1} = \frac{32}{17}$

f)  $2\frac{3}{4} \times \frac{5}{1} \times \frac{12}{22}$   
 $= \frac{11}{4} \times \frac{5}{1} \times \frac{12}{22}$   
 $= \frac{15}{2}$   
 $= 7\frac{1}{2}$



## Vraag 8

1a)  $2,75 \approx \underline{2,8}$

b)  $13,32 \approx \underline{13,3}$

2a)  $5,8 \approx \underline{6}$

b)  $12,4 \approx \underline{12}$

3a)  $4,752 > 4,572$

b)  $7,091 < 7,91$

4a)  $3,2; 3,5; 3,8; 4,1; 4,4; 4,7; 5$

b)  $2,75; 2,8; 2,85; 2,9; 2,95; 3$

5a)  $\frac{23 \times 2}{50 \times 2} = \frac{46}{100} = \underline{0,46}$

b)  $6\frac{1}{2} = \frac{6,5}{10} = \underline{0,65}$

6.a)  $\begin{array}{r} 25,73 \\ + 14,90 \\ \hline 40,63 \end{array}$

b)  $\begin{array}{r} 13,26 \\ - 8,78 \\ \hline 4,42 \end{array}$

c)  $34,52 \times 10 = \underline{345,2}$

d)  $395,75 \times 100 = \underline{39575}$

e)  $3,975 \div 100 = \underline{0,03975}$

f)  $12,43 \div 10 = \underline{1,243}$

g)  $\begin{array}{r} 0,07 \\ 6,8 \\ \hline 0,056 \end{array}$

h)  $1,2 \times 0,4 = \underline{0,48}$

i)  $\begin{array}{r} 0,003 \\ \times 0,004 \\ \hline 0,000012 \end{array}$

j)  $0,11 \times 0,06 = \underline{0,0066}$

k)  $21,75 \div 3 = \underline{7,25}$

## Vraag 9

①

a)  $1^6 = \underline{1}$  b)  $\sqrt{81} = \underline{9}$  c)  $7^2 = \underline{49}$  d)  $\sqrt[3]{64} = \underline{4}$  e)  $5^0 = \underline{1}$

f)  $3^3 = \underline{27}$  g)  $\sqrt{16} = \underline{4}$  h)  $6^2 = \underline{36}$

②

a)  $\sqrt{121} \times 3^2 = 11 \times 9 = \underline{99}$

b)  $\sqrt{36} + \sqrt{64} = 6 + 8 = \underline{14}$

c)  $5^3 - 8^2 = 125 - 64 = \underline{61}$

d)  $\sqrt{144} \div \sqrt{16} = 12 \div 4 = \underline{3}$

e)  $\sqrt[3]{125} - 2^2 = 5 - 4 = \underline{1}$

f)  $8^0 \times 2^4 = 1 \times 16 = \underline{16}$



PolyMathic

Vraestel 2

Okt/Nov

Eksamen

PolyMathic

**Totaal: 100**

**Tyd: 2ure**

**VRAAG 1**

Omkring die korrekte antwoord, bv E:

1.1 Wat is die waarde van die onderstreepte syfers in die volgende getal: 79 433,251 ?

- A 7 000; 50
- B  $(7 \times 10^4)$ ;  $(5 \times 10)$
- C Sewe miljoen; vyf duisendstes
- D 70 000; 0.05

1.2 Watter getal ontbreek in die volgende getal patroon?

17.09; 19.11; 21.13; \_\_\_\_\_; 25.17

- A 22.13
- B 22
- C 22.15
- D 23.15

1.3 Bereken  $\frac{2}{3}$  van R450.

- A R150
- B R300
- C R250
- D R275

1.4 Die kleinste gemene veelvoud van 8 en 24 is....

- A 8
- B 24
- C 32
- D 192

1.5 Bereken die waarde van  $p$  as  $2p + 12 = 58$

- A 22
- B 12
- C 18
- D 23

1.6 R120 verminder met 5% is gelyk aan .....

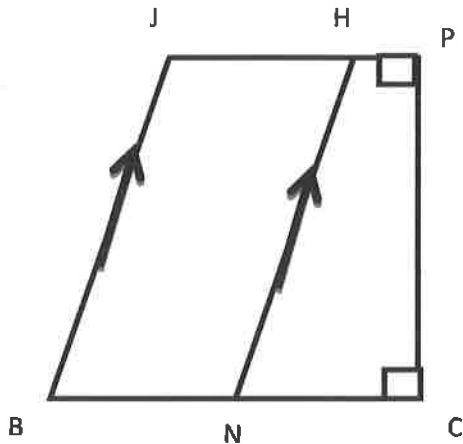
- A R 95
- B R 100
- C R 114
- D R 18



1.7  $\frac{3}{5}$  geskryf as 'n % en as 'n desimaal is:

- A 30% en 0,3
- B 50% en 0,5
- C 60% en 0,6
- D 3% en 0,5

1.8 In die figuur hieronder is lyn segmente HN en JB:



- A Loodregte lynsegmente
- B Parallele lynsegmente
- C Horisontale lynsegmente
- D Vertikale lynsegmente

1.9 Die oppervlakte van 'n reghoek met 'n lengte van 50 cm en 'n breedte van 9 cm is.....

- A  $450 \text{ cm}^2$
- B  $45 \text{ cm}^2$
- C  $300 \text{ cm}^2$
- D  $900 \text{ cm}^2$

1.10

$p$	1	2	3	4
$t$	6	8	10	12

In die tabel hierbo is die verhouding tussen  $p$  en  $t$  :

- A  $t = 6p$
- B  $t = 5p$
- C  $t = 2p + 4$
- D  $t = 2p + 6$

1.11 Die Rugby Wêreldbeker het in 2015 in Engeland plaas gevind. 'n Stadion kan 'n maksimum van 65 500 toeskouers akkommodeer. Hoeveel toeskouers was daar tydens een van die opwarmings wedstryde indien die stadion slegs 'n kwartvol was?

- A 12 650
- B 16 375
- C 25 000
- D 16 250

1.12 Die getal 15 het vier faktore, naamlik: 1; 3; 5; 15. Indien 'n getal presies ses faktore het, word die getal "smart" genoem. Watter een van die volgende getalle is 'n "smart" getal?

- A 8
- B 16
- C 20
- D 24

1.13 Die omtrek van die vierkant en die omtrek van die reghoek wat hieronder aangetoon is, is dieselfde. Wat sal die lengte van die reghoek wees?



- A 6
- B 8
- C 10
- D 20

1.14 Die transformasie wat benodig word om reghoek 1 na reghoek 2 te beweeg, is:

1			
			2

- A 3 eenhede regs, 1 eenheid af
- B 1 eenheid regs, 3 eenhede af
- C 3 eenhede regs, 2 eenhede af
- D 2 eenhede af, 2 eenhede regs

## VRAAG 2

Bereken die volgende deur al jou berekeninge duidelik te wys.

2.1  $756\,485 - 243\,359$

---

---

---

---

---

---

---

(2)

2.2  $6\,432 \times 203$

---

---

---

---

---

---

---

(3)

2.3  $\sqrt{144} - 2^2 + \sqrt[3]{27}$

---

---

---

---

---

---

---

(2)

2.4  $(\frac{3}{4} \times 1\frac{2}{3}) + \frac{7}{8}$

---

---

---

---

---

---

---

(4)

2.5  $4.26 \times 0.3 + 10^2$

---

---

---

---

---

(3)

2.6  $\frac{3}{4}$  van  $20 + 9 \times 12 - 42$

---

---

---

---

---

(2)

2.7  $\frac{x}{4} + 4 = 24$

---

---

---

---

---

(3)

2.8  $38,75 \text{ mm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$ (1)

2.9 Gebruik die lys faktore van 24 om die volgende vrae te beantwoord. Elke getal mag slegs EEN KEER gebruik word.

Faktore van 24 = 1; 2; 3 ;4 ;6 ;8 ;12 ;24

2.9.1 Skryf n kwadraat neer: \_\_\_\_\_

2.9.2 Skryf n derdemag neer: \_\_\_\_\_

2.9.3 Skryf n onewe getal neer: \_\_\_\_\_

2.9.4 Skryf die kleinste priemgetal neer: \_\_\_\_\_

2.9.5 Skryf n veelvoud van 6 neer: \_\_\_\_\_

(5)

[25]



**VRAAG 3**

Bereken die volgende:

3.1 Skryf 31% as `n gewone breuk: \_\_\_\_\_ (1)

3.2 Skryf 17% as `n desimale breuk: \_\_\_\_\_ (1)

3.3 Skryf 0.655 as `n persentasie: \_\_\_\_\_ (1)

3.4 Marie het `n rok vir R395.00 gekoop en dit toe weer vir R250.00 verkoop. Bereken die persentasie verlies korrek tot een desimale plek.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (3)

3.5 Tinfolie is gewoonlik 50 cm wyd. Ekstra-wye tinfolie is 25% wyer as die gewone tinfolie. Hoe wyd is die ekstra-wye tinfolie?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (2)

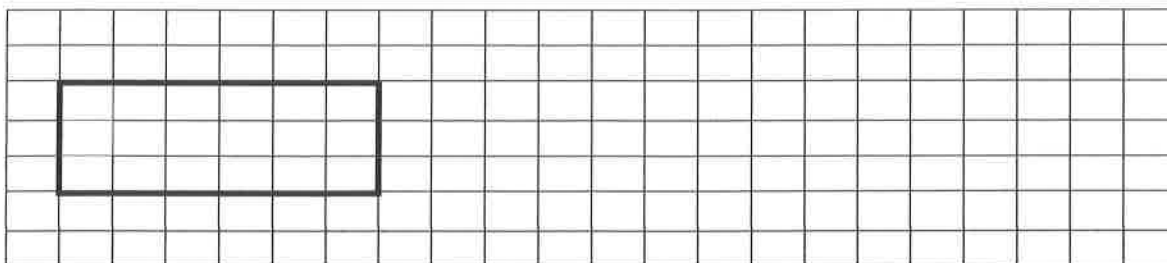
3.6 Vyftien liter brandstof kos R300. Wat sal een liter brandstof kos?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (2)

[10]

**VRAAG 4**

Teken `n reghoek deur die gegewe reghoek se sylengtes te vergroot met `n skaal faktor van 2.

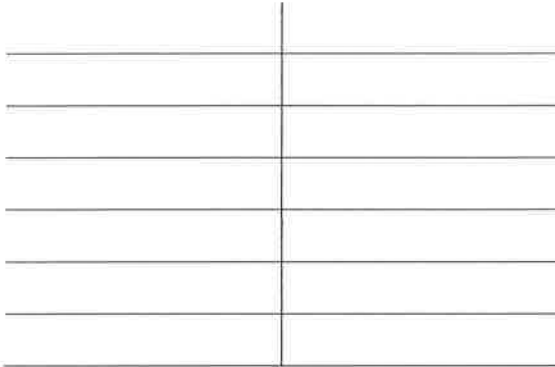


[2]

**VRAAG 5**

Die data wys die tellings wat deur 'n krieketspeler aangeteken is: 17; 50;25; 36; 45; 5; 25; 26; 19; 42

5.1 Teken 'n stam-en-blaar diagram deur die data hierbo te gebruik:



(2)

5.2 Rangskik die data in stygende volgorde.

\_\_\_\_\_ (1)

5.3 Vir die data hierbo, bereken die:

5.3.1 Gemiddeld: \_\_\_\_\_ (1)

5.3.2 Modus: \_\_\_\_\_ (1)

5.3.3 Mediaan: \_\_\_\_\_ (1)

5.3.4 Variasie wydte: \_\_\_\_\_ (1)

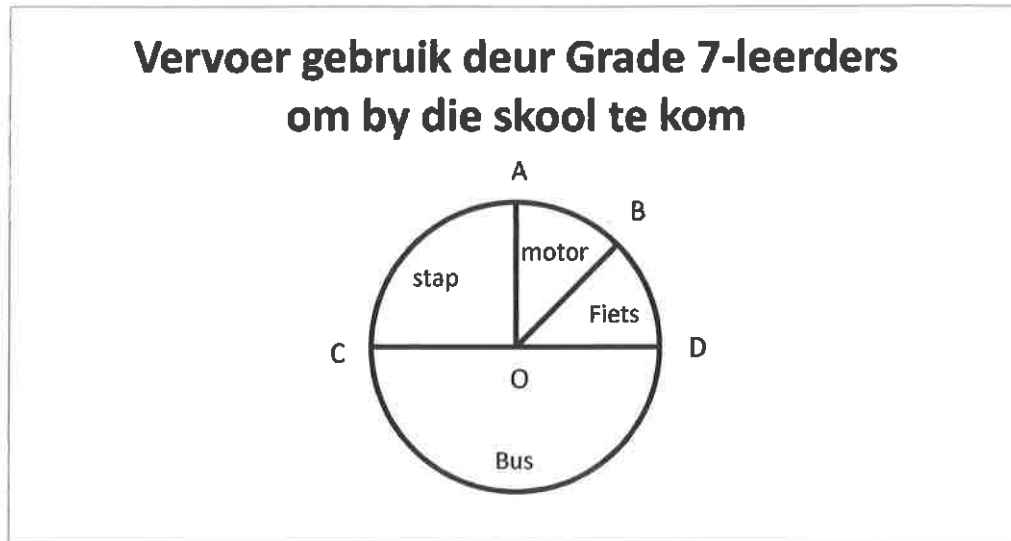
5.4 Voltooi die tabel hieronder en gebruik dan die tabel om 'n **histogram** te teken.  
Onthou dat jou grafiek 'n opskrif moet hê. Benoem ook die x- as en die y –as.

Interval	Totaal
0-9	
10-19	
20-29	
30-39	
40-49	
50-59	

(5)

## VRAAG 6

120 leerders in Graad 7 is gevra hoe hulle by die skool kom.. 'n Sirkel diagram is gebruik om die resultate aan te toon.



6.1 Watter breukdeel van leerders stap skool toe? \_\_\_\_\_ (1)

6.1 Hoeveel leerders kom per motor skool toe? \_\_\_\_\_ (1)

6.2 Watter persentasie leerders maak van die busdiens gebruik? \_\_\_\_\_ (1)

6.4 Watter afleiding kan jy uit bogenoemde inligting maak?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (2)

6.5 Skryf die verhouding (in eenvoudigste vorm) neer tussen die aantal leerders wat van die busdiens gebruik maak en die aantal leerdes wat skool toe stap. \_\_\_\_\_ (1)

6.6 Klassifiseer die volgende hoeke en gee ook die grootte van elkeen van die hoeke. (MOENIE 'n gradeboog gebruik om die hoeke te meet nie)

6.6.1 Hoek AOB : \_\_\_\_\_

6.6.2 Hoek AOD: \_\_\_\_\_

6.6.3 Hoek COD: \_\_\_\_\_ (6)

**VRAAG 7**

Bereken die volgende:

7.1  $(-3)^3 =$  \_\_\_\_\_ (1)

7.2  $5 \times (-3) \times 2 =$  \_\_\_\_\_ (1)

7.3  $-4 + 9 + (-11) =$  \_\_\_\_\_ (1)

7.4 Los op deur inspeksie:  $a - 6 = 8$

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (2)

7.5 Los y op, as  $y = 16 - 2x$ , waar  $x = -2$

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (2)

7.6 Die oggend temperature in  $^{\circ}\text{C}$  is:  $-8^{\circ}\text{C}$ ;  $-5^{\circ}\text{C}$ ;  $0^{\circ}\text{C}$ ;  $3^{\circ}\text{C}$ ;  $-1^{\circ}\text{C}$ ;  $2^{\circ}\text{C}$ ;  $-4^{\circ}\text{C}$

7.6.1 Die laagste temperatuur is \_\_\_\_\_ (1)

7.6.2 Die hoogste temperatuur is \_\_\_\_\_ (1)

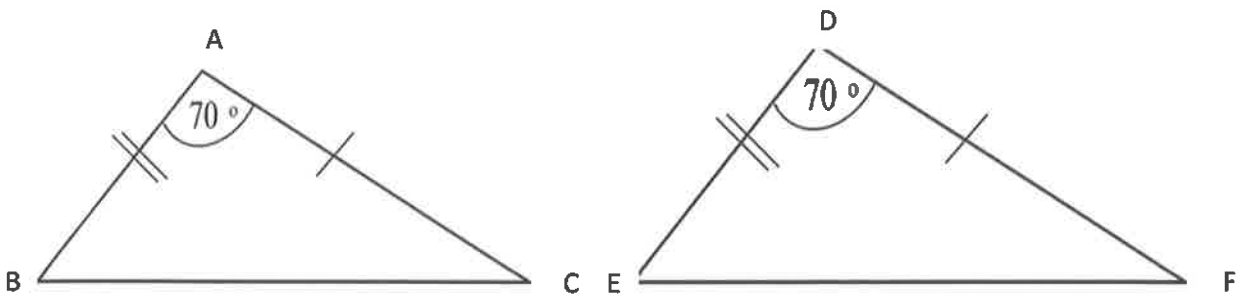
7.6.3 Skryf die temperature in stygende volgorde:

\_\_\_\_\_ (1)

[10]

**VRAAG 8**

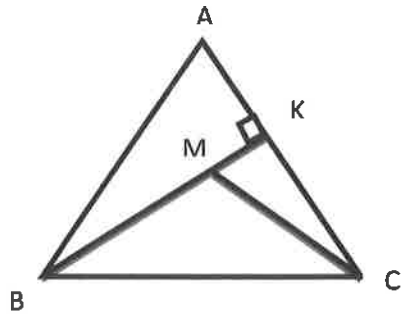
Bewys dat driehoek ABC kongruent is aan driehoek DEF.



\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (4)

**VRAAG 9**

9.1 In die diagram hieronder is  $AB = AC = BC$ ,  $BM = MC$  en  $BK \perp AC$ .



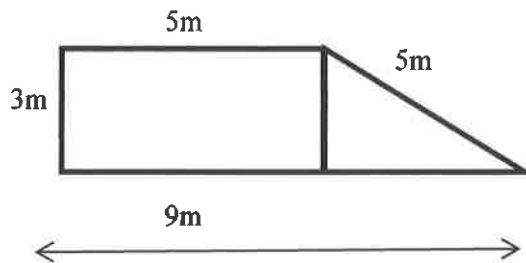
Klassifiseer elk een van die volgende driehoeke:

9.1.1  $\triangle ABC$  is \_\_\_\_\_ (1)

9.1.2  $\triangle BMC$  is \_\_\_\_\_ (1)

9.1.3  $\triangle AKB$  is \_\_\_\_\_ (1)

9.2 Hierdie is die vloerplan van 'n kamer:



9.2.1 Bereken die omtrek van die kamer? \_\_\_\_\_ (1)

9.2.2 Bereken die oppervlakte van die vloer? \_\_\_\_\_ (1)

9.2.3 Hoeveel sal dit kos om 'n mat in die kamer te gooi, indien die mat R 245,75/m<sup>2</sup> kos?

---

---

---

---

(1)

[6]



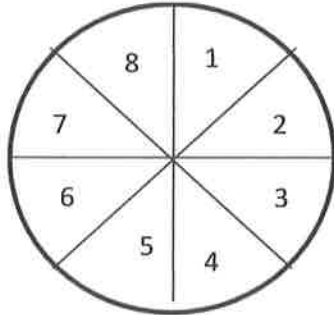
**VRAAG 10.**

Gebruik die draaibord (*spinner*) om die volgende vrae te beantwoord:

10.1.1 Die waarskynlikheid om 'n 5 te kry? \_\_\_\_\_ (1)

10.1.2 Die waarskynlikheid om 'n 10 te kry? \_\_\_\_\_ (1)

10.1.3 Die waarskynlikheid om 'n onewe getal te kry? Skryf jou antwoord as 'n **PERSENTASIE**  
\_\_\_\_\_ (1)



10.2 Ek het 'n sak met 24 gekleurde albasters in. Die kleure van die albasters is rooi en groen. Daar is twee keer soveel rooi albasters as groen albasters. Hoeveel groen albasters is daar?

---

---

---

---

(2)

[5]

**TOTAAL[100]**

**NOVEMBER**  
**GRADE 7**  
**MEMORANDUM**

Vraag 1

- 1.1 D✓
- 1.2 D✓
- 1.3 B✓
- 1.4 B✓
- 1.5 D✓
- 1.6 C✓
- 1.7 C✓
- 1.8 B✓
- 1.9 A✓
- 1.10 C✓
- 1.11 B✓
- 1.12 C✓
- 1.13 B✓
- 1.14 C✓

[14]

Vraag 2

2.1)	$\begin{array}{r} 756\,485 \\ - 243\,359 \\ \hline 513\,126 \end{array}$			
2.2)	$\begin{array}{r} 6\,432 \\ \times 203 \\ \hline 19\,296 \\ 1\,286\,400 \\ \hline 1\,305\,696 \end{array}$			
2.3)	$\begin{aligned} &= 12 - 4 + 3 \\ &= 11 \end{aligned}$			
2.4)	<table style="width: 100%; border: none;"> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <math display="block">\begin{aligned} &amp;= \left(\frac{3}{4} \times \frac{5}{3}\right) + \frac{7}{8} \\ &amp;= \frac{5}{4} + \frac{7}{8} \\ &amp;= \frac{10+7}{8} \\ &amp;= \frac{17}{8} \\ &amp;= 2\frac{1}{8} \end{aligned}</math> </td> <td style="width: 10%; text-align: center; padding: 5px;">OR</td> <td style="width: 40%; padding: 5px;"> <math display="block">\begin{aligned} &amp;= \left(\frac{3}{4} \times \frac{5}{3}\right) + \frac{7}{8} \\ &amp;= \frac{15}{12} + \frac{7}{8} \\ &amp;= \frac{30+21}{24} \\ &amp;= \frac{51}{24} \\ &amp;= 2\frac{3}{24} \\ &amp;= 2\frac{1}{8} \end{aligned}</math> </td> </tr> </tbody> </table>	$\begin{aligned} &= \left(\frac{3}{4} \times \frac{5}{3}\right) + \frac{7}{8} \\ &= \frac{5}{4} + \frac{7}{8} \\ &= \frac{10+7}{8} \\ &= \frac{17}{8} \\ &= 2\frac{1}{8} \end{aligned}$	OR	$\begin{aligned} &= \left(\frac{3}{4} \times \frac{5}{3}\right) + \frac{7}{8} \\ &= \frac{15}{12} + \frac{7}{8} \\ &= \frac{30+21}{24} \\ &= \frac{51}{24} \\ &= 2\frac{3}{24} \\ &= 2\frac{1}{8} \end{aligned}$
$\begin{aligned} &= \left(\frac{3}{4} \times \frac{5}{3}\right) + \frac{7}{8} \\ &= \frac{5}{4} + \frac{7}{8} \\ &= \frac{10+7}{8} \\ &= \frac{17}{8} \\ &= 2\frac{1}{8} \end{aligned}$	OR	$\begin{aligned} &= \left(\frac{3}{4} \times \frac{5}{3}\right) + \frac{7}{8} \\ &= \frac{15}{12} + \frac{7}{8} \\ &= \frac{30+21}{24} \\ &= \frac{51}{24} \\ &= 2\frac{3}{24} \\ &= 2\frac{1}{8} \end{aligned}$		

2.5)	$= 1.278\checkmark + 100\checkmark$ $= 101.278\checkmark$
2.6)	$= 15 + 108 - 42\checkmark$ $= 123 - 42$ $= 81\checkmark$
2.7)	$\frac{x}{4} + 4 - 4 = 24 - 4\checkmark$  $\frac{x}{4} = 20\checkmark$ $x = 80\checkmark$
2.8)	$0.3875\text{cm}^2\checkmark$
2.9)	$a = 1 \text{ OF } 4\checkmark$ $b = 1 \text{ OF } 8\checkmark$ $c = 1 \text{ OF } 3\checkmark$ $d = 2\checkmark$ $e = 12 \text{ OF } 24\checkmark$

[25]

Vraag 3

3.1)  $\frac{31}{100}\checkmark$

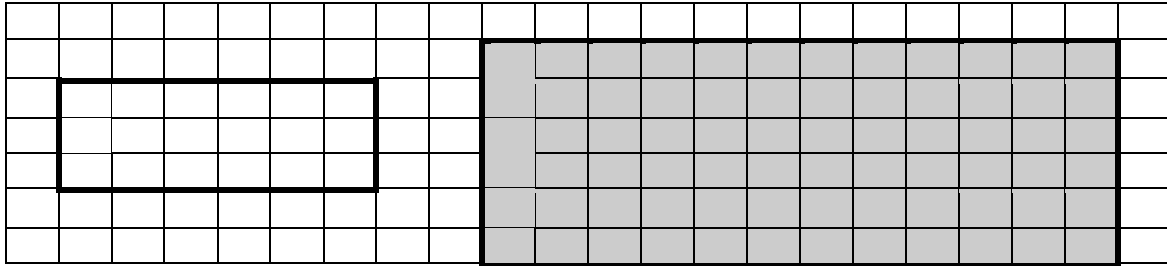
3.2)  $0.17\checkmark$

3.3)  $\frac{655}{1000} = 65.5\%\checkmark$

3.4)	$\text{Loss} = 395 - 250$ $= 145\checkmark$  $= \frac{145}{395}\checkmark$ $= 0.36708$ $= 36.7\%\checkmark = 36.7\%\checkmark$	$\text{OF} = \frac{145}{395} \times 100\checkmark$ $= 36.708$
3.5)	$= 50 \times \frac{25}{100}$ $= \frac{1250}{100}$ $= 12.50\checkmark$ $= 62.50 \text{ cm}\checkmark$	$\text{OF} = 50 \times \frac{1}{4}$ $= 12.50\checkmark$ $= 62.50 \text{ cm}\checkmark$
3.6)	$= R300 \div 15\checkmark$ $= R20 / \text{litre}\checkmark$	

[10]

Vraag 4



$3 \times 2 = 6$  blokke ✓

$6 \times 2 = 12$  blokke ✓

[2]

Vraag 5

5. 1)

0	5
1	7, 9
2	5, 5, 6
3	6
4	2, 5
5	0

✓✓

5.2) 5 ; 17; 19 ; 25 ; 25 ; 26 ; 36 ; 42 ; 45 ; 50 ✓

5.3.1)  $5 + 17 + 19 + 25 + 25 + 26 + 36 + 42 + 45 + 50 = 290$

$290 \div 10 = 29$  ✓

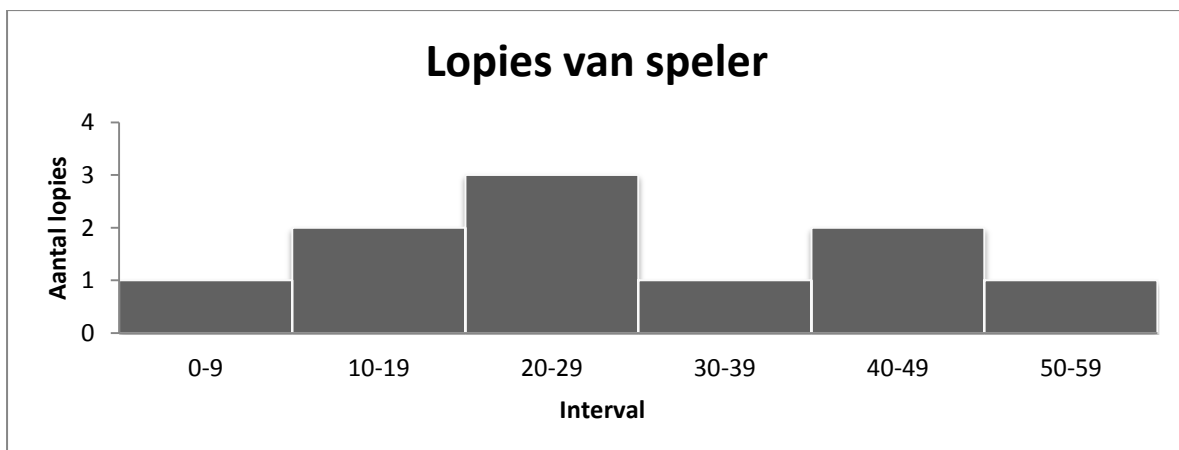
5.3.2) 25 ✓

5.3.3)  $25 + 26 = 51 \div 2 = 25.5$  ✓

5.3.4)  $50 - 5 = 45$  ✓

5.4)

Interval	Totaal
0-9	1
10-19	2
20-29	3
30-39	1
40-49	2
50-59	1



[12]



Vraag 6

6.1)  $\frac{1}{4}$ ✓

6.2)  $120 \times \frac{1}{8} = 15$ ✓

6.3) 50%✓

6.4) Meeste leerders gebruik die bus of stap. Eweveel leerders ry fiets as wat met 'n voertuig gaan.

✓✓ Enige ander logiese antwoord

6.5) 2: 1✓

6.6) a) 45°✓ Skerphoek✓

b) 90°✓ Regtehoek✓

c) 180°✓ Gestrekte hoek✓

[12]

Vraag 7

7.1)  $-27$ ✓

7.2)  $-30$ ✓

7.3)  $-6$ ✓

7.4)  $a = 8 + 6$ ✓

$a = 14$ ✓

7.5)  $y = 16 - 2(-2)$ ✓

$y = 20$ ✓

7.6.1)  $-8^{\circ}\text{C}$ ✓

7.6.2)  $3^{\circ}\text{C}$ ✓

7.6.3)  $-8^{\circ}\text{C}; -5^{\circ}\text{C}; -4^{\circ}\text{C}; -1^{\circ}\text{C}; 0^{\circ}\text{C}; 2^{\circ}\text{C}; 3^{\circ}\text{C}$ ✓

[10]

Vraag 8

In driehoek ABC en DEF

$AB = DE$  (Gegee)✓

$AC = DF$  (gegee)✓

Hoek A = Hoek D (gegee)✓

Dus, driehoek ABC  $\equiv$  driehoek DEF (S,H,S)✓

[4]

Vraag 9

9.1.1) Gelyksydgedriehoek✓

9.1.2.) Gelykbenigedriehoek✓

9.1.3) Reghoekigedriehoek✓

9.2.1)  $3 + 5 + 5 + 9 = 22 \text{ m}$ ✓

9.2.2) Oppervlak =  $1 \times b$

$= 3 \times 5$

$= 15 \text{ m}^2$

Totale area:  $15 + 6 = 21 \text{ m}^2$ ✓

Oppervlak =  $\frac{1}{2} \times (b \times h)$

$= \frac{1}{2} \times (4 \times 3)$

$= 6 \text{ m}^2$

9.2.3)  $21 \times 245.75$

$= \text{R}5\ 160.75$ ✓

[6]

Vraag 10

10.1.1)  $\frac{1}{8}$  OF 0.125 OF 12.5% ✓

10.1.2) Nul OF 0 ✓

10.1.3) 50% ✓

10.2) Laat die aantal albasters gelyk wees aan  $x$

$$2x + x = 24 \checkmark$$

$$3x = 24$$

$$x = 8 \checkmark$$

[5]

PolyMathic

Vraestel 3

Okt/Nov

Eksamen

PolyMathic

**GRAAD 7**  
**WISKUNDE EKSAMEN**

**23 NOVEMBER**

**TYD: 1 UUR**

**PUNTE: 100**

- Sakrekenaars mag gebruik word
- Indien anders gestel – rond antwoorde af tot 2 desimale plekke

**Vraag 1(10)**

Omkring die korrekte antwoord:

(10)

1.1  $4 + 6 \times 2 - 1$

19

15

11

10

1.2 Skryf  $\frac{1}{40}$  as 'n desimaal.

0,025

0,04

0,25

0,4

1.3 Julia he 'n stuk lint. Sy sny  $\frac{5}{12}$  van die lint af en sny dan nog  $\frac{3}{7}$  van die lint af. Watter breuk deel van die lint is oor?

$\frac{71}{84}$

$\frac{13}{84}$

$\frac{2}{5}$

$\frac{11}{19}$

1.4 Vin die waarde van  $g$ :

$x$	1	2	3	4	...	$g$
$y$	4	7	10	13	...	139

$g = 43$

$g = 44$

$g = 45$

$g = 46$



1.5 Skryf 0,45 as 'n persentasie.

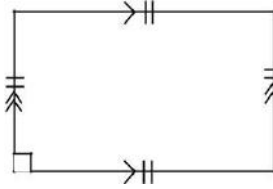
0,45%

4,5%

45%

450%

1.6 Klassifiseer die figuur:



Reëlmatig  
Konkaaf  
Reghoek

Reëlmatig,  
Konveks  
Reghoek

Onreëlmatig  
Konkaaf  
Vierkant

Reëlmatig,  
Konveks  
Vierkant

1.7 Deur watsse hoe beweeg die minuutwyser van 'n horlosie vanaf 1:00 tot 1:40

40°

80°

240°

270°

1.8 Die temperatuur styg met  $1,5^{\circ}\text{C}$  vir elke 100m by 'n mynskag af. As die temperatuur op die oppervlak  $-3^{\circ}\text{C}$  is, wat sal die temperatuur 800m ondergrond wees?

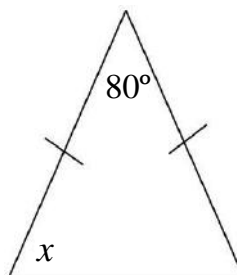
12 ° C

9 ° C

7,5 ° C

6 ° C

1.9 Vind  $x$ :



100°

80°

60°

50°

1.10 As jy 'n driehoek met 'n skaalfaktor van 2 vergroot, wat sal die verhouding tussen die twee driehoeke wees?

Kongruent

Selfde

Gelykvormig

Geen van BG.

**Vraag 2 (5)**

Voltooi die volgende deur <, = of > in te vul:

(5)

2.1  $\frac{3}{7}$   $\frac{3}{8}$

2.2  $\sqrt{64}$   $4^3$

2.3  $200^\circ$   $\frac{2}{3}$  Van een revolusie

2.4  $\frac{10}{15}$   $\frac{8}{12}$

2.5 15% vermeerdering op R115 Die getal wat R9,15 meer as R122 is

**Vraag 3 (5)**

3.1 Voltooi die volgende tabel:

(3)

18	$2 \times 3 \times 3$	$2 \times 3^2$
60		
720	$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$	

3.2 Bepaal die GGD van 18; 60 en 720 deur van die tabel hierbo gebruik te maak.

(1)

3.3 Wat is die KGV van 14 en 35?

(1)

**Vraag 4 (7)**

4.1 Rond 269,966 af na:

(3)

- Een desimale plek
- Die naaste honderdste
- Die naaste heelgetal

4.2 Skryf die getal neer wat een honderdste meer as die gegewe waardes is: (2)

5,49

22,007

4.3 Vind die getal wat halfpad tussen 2,18 en 0,7 is. (2)

### Vraag 5 (12)

5.1 Voltooi die tabel: (6)

	Vereenvoudigde Breuk	Desimaal	Persentasie
36 minute van 3 ure			
75 cm van 5 m			
2 kg van 375 g			

5.2 As jy 10% van jou dag aan huiswerk spandeer. Hoeveel ure en minute het jy aan huiswerk spandeer? (2)

5.3 Rangskik in stygende orde: (2)

$\frac{33}{50}$  ; 66,6% ; 0,65 ;  $\frac{5}{8}$

5.4 Hoeveel kwarte is daar in  $3\frac{6}{8}$  (2)

### Vraag 6 (13)

Vereenvoudig die volgende – toon alle stappe:

$$6.1 \quad -6 + 10 + 4 - 8$$

$$6.2 \quad \frac{3 - 14}{-2 + 24}$$

$$6.3 \quad (10 - 14)^2$$

$$6.4 \quad 12 + 8(-3)$$

$$6.5 \quad 3(-2)^3 - (-2 - 6)$$

6.6

$$\left(\frac{4}{5} - \frac{4}{15}\right) \frac{1\frac{1}{24}}{\left(1\frac{2}{3}\right)^2} - \frac{3}{5}$$

### Vraag 7 (4)

Dylan het 'n rugbybal gesien by Sportsman's Warehouse. Die bal kos R138, maar hy het net R98,55. Mr Louw belowe om hom 15% afslag te gee as hy kontant betaal.

Hoeveel moet Dylan steeds spaar om die bal teen die goedkoper prys te koop?

### Vraag 8

(7)

'n Houer is  $\frac{4}{5}$  vol met gemengde vrugtesap. Lemoensap maak  $\frac{3}{8}$  van die mengsel op terwyl appelsap 'n kwart van die mengsel is. Die res van die sap is water. As daar 'n totaal van 300ml water is, wat is die Volume van die houer in liter.



### Vraag 9 (4)

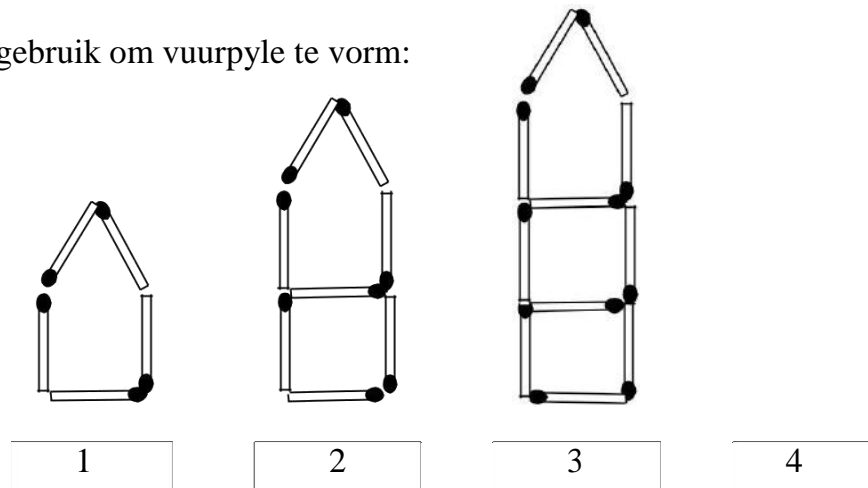
Voltooi die getal patrone:

(4)

5 ; 1 ; -3 ; -7 ; \_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_  
 1 ; -2 ; 4 ; -8 ; \_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_  
 2 ; 6 ; 12 ; 20 ; \_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_  
 $\frac{1}{6}$  ;  $\frac{1}{3}$  ;  $\frac{1}{2}$  ;  $\frac{2}{3}$  ; \_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_

### Vraag 10 (8)

Vuurhoutjies word gebruik om vuurpyle te vorm:



10.1 Teken nommer 4.

(1)

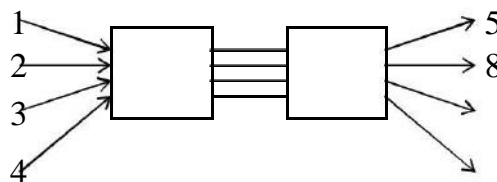
10.2 Voltooi die tabel:

(4)

Nommer ( $n$ )	1	2	3	4			26
Aantal vuurhoutjies ( $T_n$ )	5	8				38	

10.3 Voltooi die diagram:

(2)

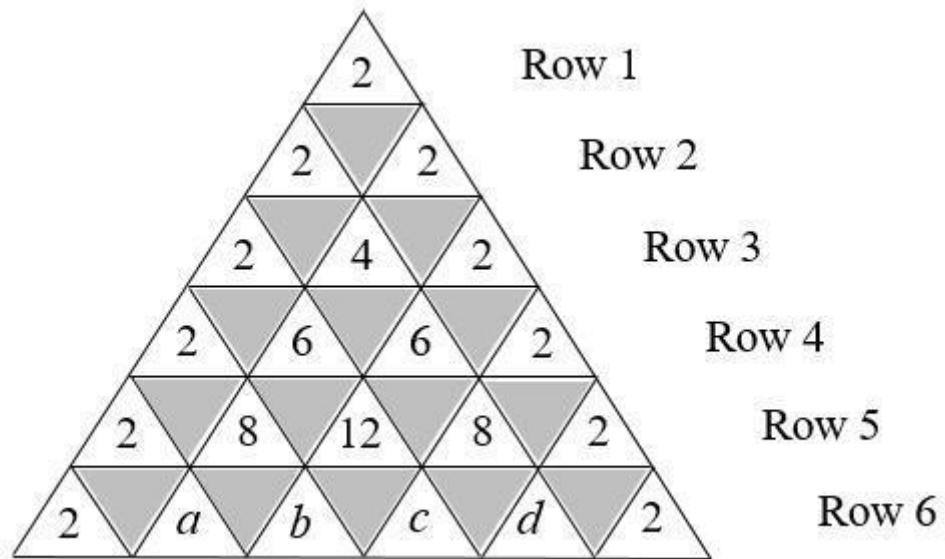


10.4 Wat is die algemene reël vir die getalpatroon?

(1)

### Vraag 11 (7)

Bestudeer die patroon en beantwoord dan die vrae:



11.1 Voltooi:

(2)

$$a =$$

$$b =$$

$$c =$$

$$d =$$

11.2 Wat is die som van:

(2)

Row (ry) 1:

Row (ry) 2:

Row (ry) 3:

Row (ry) 4:

11.3 Skryf die patroon in Vraag 11.2 in eksponensiële vorm.

(1)

11.4 Watter ry sal 30 as sy tweede getal he?

(2)

## Vraag 12 (5)

Vin die waarde van  $e$ :

$$3^e = 243$$

$$\therefore e =$$

$$16 - 4 \div 2 + 3 = e$$

$$\therefore e =$$

$$e(5 + 8) = 39$$

$$\therefore e =$$

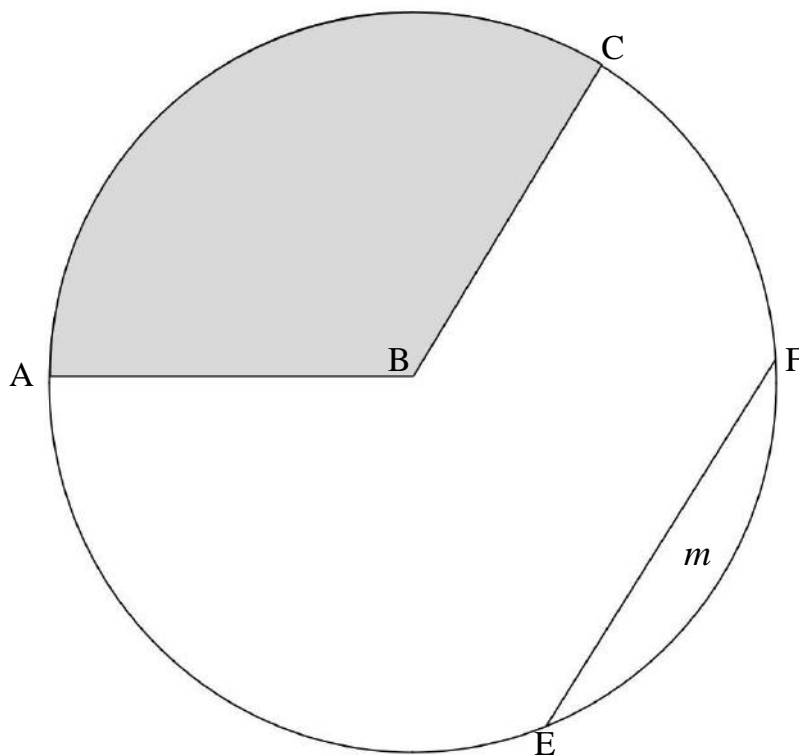
$$6,15 - e = 1,37$$

$$\therefore e =$$

$$35\% \text{ van } e = 21$$

$$\therefore e =$$

### Vraag 13



13.1 Gebruik letters om die sirkel te benoem: (3)

Middelpunt:

Radius:

Koord:

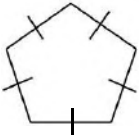
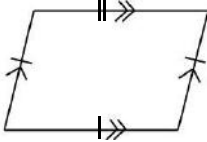
13.2 Trek lyn BD sodat jy middellyn CD vorm. (1)

13.3 Wat noem mens die area  $m$ ? (1)

13.4 Gebruik jou gradeboog om te bepaal watter breukdeel van die sirkel ingekleur is. Toon jou berekening. (2)

Vergroot die ingekleurde deel sodat  $7/15$  van die sirkel gruis is.  
13.5 Toon jou berekening en kleur dan die ekstra deel in. (2)

**Vraag 14 (4)**

	Naam	Reëlmatig, Onreëlmatig?	Konveks of Konkaaf	Lyne van Simmetrie.
				
				



Vraag 1

( )

1.1

19

15 ✓

11

10

1.2

0,025 ✓

0,04

0,25

0,4

1.3

$\frac{71}{84}$

$\frac{13}{84}$  ✓

$\frac{2}{5}$

$\frac{11}{19}$

1.4

$g = 43$

$g = 44$

$g = 45$

$g = 46$  ✓

1.5

0,45%

4,5%

45% ✓

450%

1.6

Reelmatig  
Konveks  
Vierkant

1.7

40°

80°

(240°) ✓

270°

1.8

12 °C

(9 °C) ✓

7,5 °C

6 °C

1.9

100°

80°

60°

(50°) ✓

1.10 **Gelykvormig**

## Vraag 2

(5)

2.1 >

2.2 <

2.3 <

2.4 =

2.5 >

## Vraag 3

3.1

(3)

18	$2 \times 3 \times 3$	$2 \times 3^2$
60	$2 \times 2 \times 3 \times 5$ ✓	$2^2 \times 3 \times 5$ ✓
720	$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$	$2^4 \times 3^2 \times 5$ ✓

3.2

(1)

$$\begin{aligned} \text{GGD} &= 2 \times 3 \checkmark \\ &= 6 \checkmark \end{aligned}$$

3.3

(1)

$$70 \checkmark$$

## Vraag 4

4.1

(3)

$$\begin{aligned} 270,0 \checkmark \\ 269,97 \checkmark \\ 270 \checkmark \end{aligned}$$

4.2

(2)

$$5,49 \quad 5,5 \checkmark$$

$$22,007 \quad 22,017 \checkmark$$

4.3

(2)

$$\frac{2,18 + 0,7}{2} \checkmark$$

$$= \underline{1,44} \checkmark$$

## Vraag 5

5.1

(6)

	$\frac{36}{180} = \frac{1}{5} \checkmark$	0,2 $\checkmark$	20% $\checkmark$
	$\frac{75}{500} = \frac{3}{20} \checkmark$	0,15 $\checkmark$	15% $\checkmark$
	$\frac{2000}{375} = \frac{16}{3} \checkmark$	5,3 $\checkmark$	533 $\frac{1}{3}$ % $\checkmark$

5.2

(2)

$$10\% \text{ of } 24 \text{ hours} \checkmark$$

$$= 2,4 \text{ hours} \checkmark$$

$$= \underline{2 \text{ hours } 24 \text{ minutes}} \checkmark$$

5.3

(2)

$$\frac{33}{50} ; 66,6\% ; 0,65 ; \frac{5}{8}$$

$$0,660 \quad 0,666 \quad 0,650 \quad 0,625 \checkmark$$

$$\therefore \frac{5}{8} ; 0,65 ; \frac{33}{50} ; 66,6\% \checkmark$$

5.4

(2)

$$3 \frac{6}{8} = \frac{30}{8} \checkmark = \frac{15}{4} \checkmark \quad \therefore 15$$

### Vraag 6

$$6.1 \quad -6 + 10 + 4 - 8 \quad (1)$$
$$= \underline{0} \checkmark$$

$$6.2 \quad \frac{3 - 14}{-2 + 24} \quad (2)$$
$$= \frac{-11}{22} \checkmark$$
$$= \underline{-\frac{1}{2}} \checkmark$$

$$6.3 \quad (10 - 14)^2 \quad (1)$$
$$= (-4)^2 \checkmark$$
$$= \underline{16} \checkmark$$

$$6.4 \quad 12 + 8(-3) \quad (1)$$
$$= 12 - 24 \checkmark$$
$$= \underline{-12} \checkmark$$

$$6.5 \quad 3(-2)^3 - (-2 - 6) \quad (3)$$
$$= 3(-8) - (-8) \checkmark$$
$$= -24 + 8 \checkmark$$
$$= \underline{-16} \checkmark$$

$$\begin{aligned}
6.6 \quad & \left(\frac{4}{5} - \frac{4}{15}\right) \times 1\frac{1}{24} \div \left(\frac{12}{3}\right)^2 - \frac{3}{5} & (5) \\
& = \left(\frac{4}{5} - \frac{4}{15}\right) \times \frac{25}{24} \div \left(\frac{5}{3}\right)^2 - \frac{3}{5} \\
& = \left(\frac{12-4}{15}\right) \times \frac{25}{24} \div \frac{25}{9} - \frac{3}{5} \\
& = \frac{8}{15} \times \frac{25}{24} \times \frac{9}{25} - \frac{3}{5} \\
& = \frac{1}{5} - \frac{3}{5} \\
& = \frac{-2}{5} \checkmark
\end{aligned}$$

Vraag 7

(4)

$$\begin{aligned}
\text{Nuwe Prys} & = 138 - \left(\frac{15}{100} \times 138\right) \checkmark \\
& = 138 - 20,70 \\
& = R 117,30 \checkmark
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{Dylan kort} & = 117,30 - 98,55 \checkmark \\
& = \underline{R 18,75} \checkmark
\end{aligned}$$

OR

$$\begin{aligned}
(85\% \text{ of } 138) & - 98,55 \\
& = 117,30 - 98,55 \\
& = R 18,75
\end{aligned}$$

9



### Vraag 8

(6)

$$\begin{aligned}\text{Hoeveelheid water} &= 1 - \left( \frac{3}{8} + \frac{1}{4} \right) \\ &= 1 - \left( \frac{3+2}{8} \right) \checkmark \\ &= 1 - \frac{5}{8} \checkmark \\ &= \frac{3}{8} \checkmark\end{aligned}$$

$$\therefore \frac{3}{8} \text{ is } 300 \text{ ml water } \checkmark$$

$$\begin{aligned}\therefore \text{OT} + \text{AT} + \text{water} \\ &= 300 + 200 + 300 \\ &= 800 \text{ ml}\end{aligned}$$

$$\frac{4}{5} \text{ is } 800 \text{ ml } \checkmark$$

$$\therefore 1000 \text{ ml of 1 liter}$$

$$\begin{aligned}\frac{4}{5} - \left( \frac{3}{8} \text{ of } \frac{4}{5} \right) - \left( \frac{1}{4} \text{ of } \frac{4}{5} \right) \\ &= \frac{4}{5} - \frac{3}{10} - \frac{1}{5} \\ &= \frac{8 - 3 - 2}{10} \\ &= \frac{3}{10}\end{aligned}$$

$$\frac{3}{10} \text{ is } 300 \text{ ml of water}$$

$$\therefore \frac{10}{10} \text{ is } 1000 \text{ ml}$$

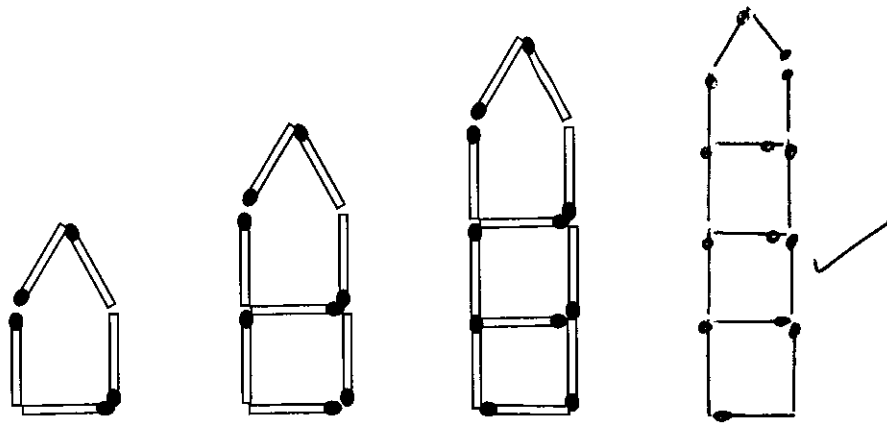
(6)

Vraag 9

(4)

$5$  ;  $1$  ;  $-3$  ;  $-7$  ;  $\frac{-11}{6}$  ;  $\frac{-15}{3}$  ✓  
 $1$  ;  $-2$  ;  $4$  ;  $-8$  ;  $\frac{16}{6}$  ;  $\frac{-32}{3}$  ✓  
 $2$  ;  $6$  ;  $12$  ;  $20$  ;  $\frac{30}{6}$  ;  $\frac{42}{3}$  ✓  
 $\frac{1}{6}$  ;  $\frac{1}{3}$  ;  $\frac{1}{2}$  ;  $\frac{2}{3}$  ;  $\frac{\frac{5}{6}}{(1\frac{1}{2})}$  ;  $\frac{1}{(1\frac{1}{3})}$  ✓

Vraag 10



10.1

(1)

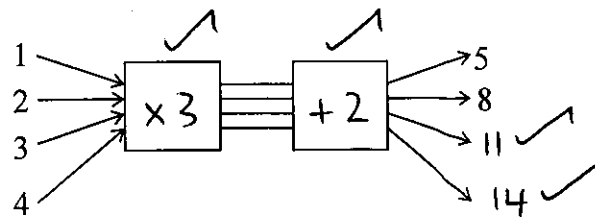
10.2

(4)

$(n)$	1	2	3	4	12	26
$(T_n)$	5	8	11	14	38	80

10.3

(2)

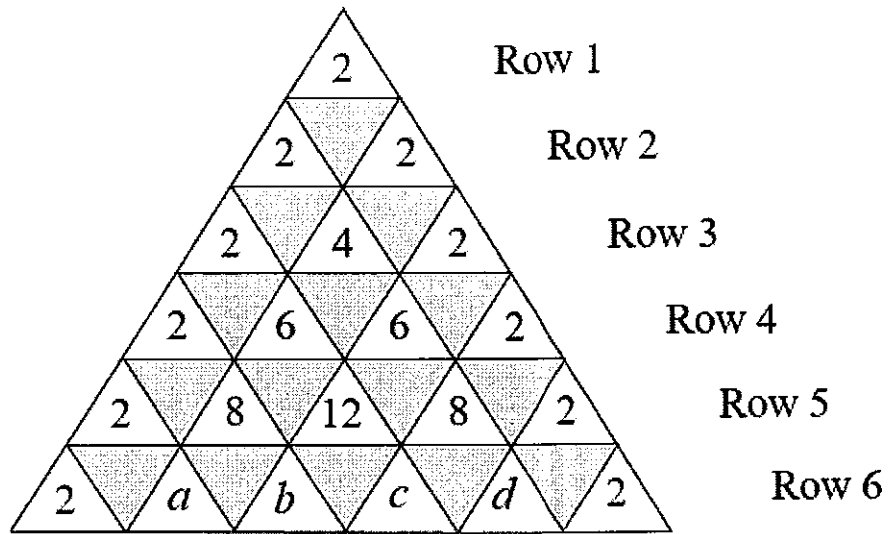


10.4

(1)

$$T_n = 3n + 2 \quad \checkmark$$

Vraag 11



11.1

(2)

$a = 10 \checkmark$   
 $b = 20 \checkmark$   
 $c = 20 \checkmark$   
 $d = 10 \checkmark$

11.2

(2)

$2 \checkmark$   
 $4 \checkmark$   
 $8 \checkmark$   
 $16 \checkmark$

11.3

(1)

$2^1; 2^2; 2^3; 2^4 \checkmark$

11.4

(1)

Row 16:  $\checkmark$

## Vraag 12

(5)

$$3^e = 243$$

$$\therefore e = 5 \checkmark$$

$$16 - 4 \div 2 + 3 = e$$

$$\therefore e = 17 \checkmark$$

$$e(5 + 8) = 39$$

$$\therefore e = 3 \checkmark$$

$$6,15 - e = 1,37$$

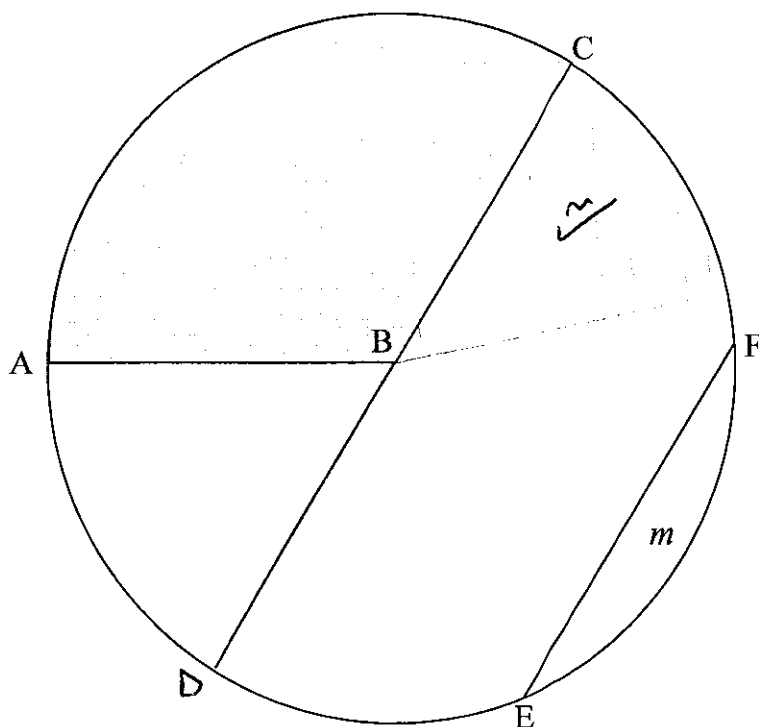
$$\therefore e = 4,78 \checkmark$$

$$35\% \text{ of } e = 21$$

$$\therefore e = 60 \checkmark$$

(5)

Vraag 13



13.1

(3)

B ✓  
 AB or BC ✓  
 EF ✓

13.2

(1)

13.3

(1)

segment ✓

13.4

(2)

$$\frac{120^\circ}{360^\circ} \checkmark = \frac{1}{3} \checkmark$$

13.5

(2)

$$\begin{aligned} \hat{A}BC &= \frac{7}{15} \text{ of } 360^\circ \\ &= 168^\circ \checkmark \quad + \text{ diagram} \end{aligned}$$

Vraag 14

(4)

	<p>Pentagoon ✓</p>	<p>Reelmatig ✓</p>	<p>Konveks ✓</p>	<p>5 ✓</p>
	<p>Parallelogram ✓</p>	<p>Onreelmatig ✓</p>	<p>Konveks ✓</p>	<p>0 ✓</p>



PolyMathic

Vraestel 4

Okt/Nov

Eksamen

PolyMathic

**Vak:** Wiskunde  
**Graad:** 7

**Datum:** 8 November  
**Totaal:** 100 punte  
**Tyd:** 2 ure  
**Bladsye:** 9

### Instruksies

1. Voltooi alle vrae op die vraestel.
2. Lees elke vraag deeglik.
3. Dink mooi en doen bewerkings waar nodig.
4. Werk asb. netjies en moenie oorkrap nie.
5. Sterkte en lekker skryf

---

### Vraag 1: Omkring die korrekte antwoord.

1.1 Die faktore van 24 is:

- a) (1, 2, 4, 6, 8, 12, 24)
- b) (1, 2, 3, 6, 8, 12, 24)
- c) (1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24)
- d) (1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 14, 24) (1)

1.2 Die kleinste gemene veelvoud van 4 en 6:

- a) 24
- b) 16
- c) 4
- d) 12 (1)

1.3 40 Geskryf as 'n produk van sy priemfaktore.

- a)  $2 \times 20$
- b)  $2 \times 2 \times 10$
- c)  $1 \times 2 \times 5 \times 4$
- d)  $2 \times 2 \times 2 \times 5$  (1)

1.4 Bereken die waarde van  $3m + 7 = 28$

- a) 5
- b) 6
- c) 7
- d) 8 (1)

1.5 Watter getal ontbreek in die volgende getalpatroon?

15,3    16,5    17,7    \_\_\_\_\_    20,1

- a) 18,8
- b) 18,9
- c) 19,9
- d) 20,0

(1)

1.6 Bereken  $\frac{2}{5}$  van R300

- a) R120
- b) R60
- c) R220
- d) R180

(1)

1.7 Watter een van die volgende is die veranderlike?

$$5y - 3 = 18$$

- a) y
- b) 5
- c) -3
- d) 18

(1)

1.8 Die vereenvoudigde antwoord van  $\frac{3}{5} \times \frac{5}{18}$

- a)  $\frac{35}{518}$                       b)  $\frac{1}{6}$                       c)  $\frac{3}{18}$                       d)  $\frac{15}{90}$                       (1)

1.9  $0,07 \times 0,6 =$  \_\_\_\_\_

- a) 0,420
- b) 0,076
- c) 0,042
- d) 0,402

(1)

1.10  $15 - 9 - 18 - (-12) =$  \_\_\_\_\_

- a) -24
- b) 0
- c) -54
- d) -36

(1)

**Totaal: 10**

---

**Vraag 2:** Bereken die volgende deur al jou berekeninge duidelik te wys.  
(Stappe tel punte)

a)  $823\,546 - 547\,892 =$

---



---



---

(1)

b)  $7\,853 \times 467 =$

---



---



---



---



---

(2)

c)  $\sqrt{81} + 6^2 - 2^3$

---



---

(2½)

d)  $1\frac{3}{5} + \frac{12}{15}$

---



---



---

(3)

e)  $2\frac{2}{3} - 1\frac{4}{5}$

---



---



---

(3)

f)  $\frac{3}{7} \times \frac{5}{9}$

---



---

(1)

g)  $6 \times 7 + \frac{2}{3}$  van 18 - 15

---



---



---

(3)

h) Bereken die persentasievermindering van 25 na 18

---

(1½)

- i) Joshua koop 'n sokkerbal vir R250 en verkoop dit vir R350.  
Bereken die persentasievermeerdering.

\_\_\_\_\_ (1½)

- j) Hennie reis per motor teen 'n gemiddelde spoed van 60km/h vir 5½ uur.  
Bereken hoe ver hy gery het.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (2)

- k) Magda verdien R28 per uur. Bereken hoeveel ure moet sy werk  
om R3 822 te verdien.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (2½)

**Totaal: 23**

**Vraag 3:** Voltooi die volgende vrae

1. Vul die ontbrekende getalle in:

a) 12; 8; 4; 0; \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_ (1½)

b) -21; -20; -18; \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_ (1½)

2a)  $-3 - 5 =$  \_\_\_\_\_ (1)                      b)  $-4 \times 7 =$  \_\_\_\_\_ (1)

c)  $-42 \div -6 =$  \_\_\_\_\_ (1)                      d)  $(-5) - (7) - (-15) =$  \_\_\_\_\_ (1)

e)  $-6 \times (-2) \times (-7) =$  \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (2)

- 3a) Bepaal die 7de en die 16de term in die ry.

Posisie in die ry	1	2	3	4	7	16
Terme	4	7	10	13	a	b

a = \_\_\_\_\_                      b = \_\_\_\_\_                      c) reël = \_\_\_\_\_ (2)

b) Gebruik die reël  $y = -3m + 7$

m	-3	-2	0	3	5	7
$y = -3m + 7$	16	c	d	-2	e	-14

$$d = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$e = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$f = \underline{\hspace{2cm}}$$

(3)

4. Bepaal die waarde van y

a)  $y - 15 = -43$

b)  $2y = -26$

$$\underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \quad (1)$$

$$\underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \quad (1)$$

c)  $17,3 + y = 23$

$$\underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \quad (1)$$

5. Bereken die waarde van g

a)  $g = m + 16 \quad (m = -7)$

b)  $g = 4m - 9 \quad (m = -3)$

$$\underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \quad (1)$$

$$\underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \quad (1)$$

c)  $g = m - 9,7 \quad (m = 12,2)$

d)  $g = 14 - \frac{m}{3} \quad (m = 27)$

$$\underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \quad (1)$$

$$\underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \quad (1)$$

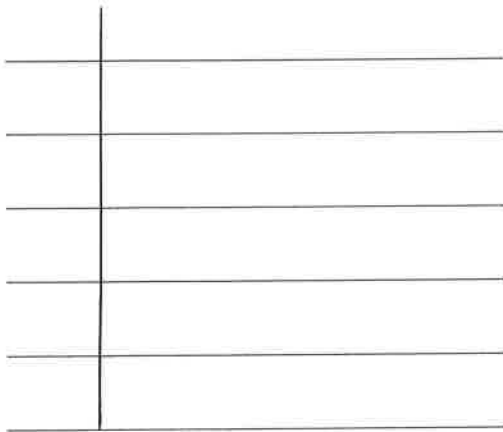
**Totaal: 22**

#### Vraag 4

1. Die data wys die aantal albasters wat die seuns in Gr. 1/3 het.

27 43 15 9 34 52 18 4 22 46 57 48 39



Stingel en blaardiagram

(3)

- a) Rangskik data in stygende volgorde.

(1)

- b) Bereken die gemiddeld: \_\_\_\_\_

Modus: \_\_\_\_\_

Mediaan: \_\_\_\_\_

Variasiewydte: \_\_\_\_\_

(4)

2. As deel van 'n projek moes Nicole die verskillende soorte motors in die parkeerterrein by 'n winkelsentrum tel. Sy het haar resultate in die volgende frekwensietabel opgesom:

Motor vervaardiger	Telmerke	Frekwensie
Volkswagen		(a)
Ford		(b)
Mercedes Benz		(c)
Toyota		(d)
BMW		(e)
Ander		(f)
<b>Totaal</b>		

- a) Gee die frekwensies a - f.

(a) \_\_\_\_\_ (b) \_\_\_\_\_ (c) \_\_\_\_\_ (d) \_\_\_\_\_ (e) \_\_\_\_\_ (f) \_\_\_\_\_ (3)

- b) Hoeveel motors het Nicole getel? \_\_\_\_\_ (1)

- c) Bereken die mediaan van die waardes in die frekwensiekolom.

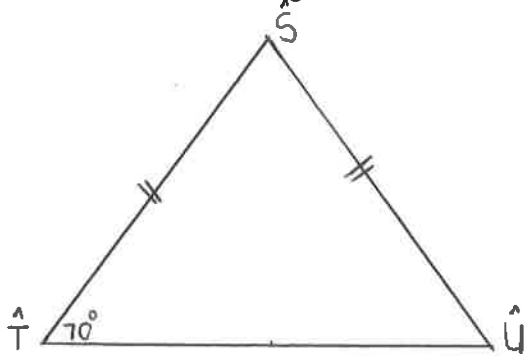
(1)

- d) Wat is die variasiewydte van die tabel? \_\_\_\_\_ (1)

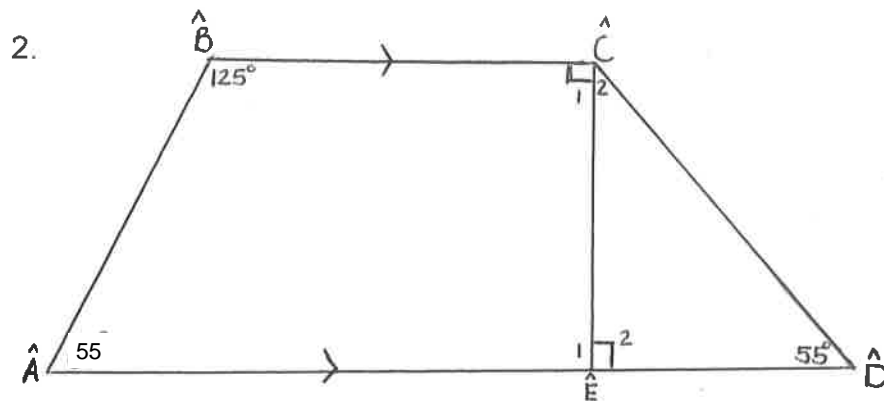
**Totaal: 14**

**Vraag 5**

1. Bestudeer die diagram en beantwoord dan die vrae:

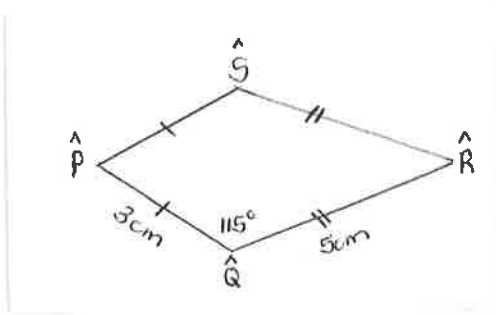


- a) Wat is die lengte van SU? \_\_\_\_\_
- b) Wat is die grootte van  $\hat{U}$ ? \_\_\_\_\_
- c) Wat is die grootte van  $\hat{S}$ ? \_\_\_\_\_
- d) Watter soort  $\Delta$  is  $\Delta STU$  volgens die sye? \_\_\_\_\_ (4)



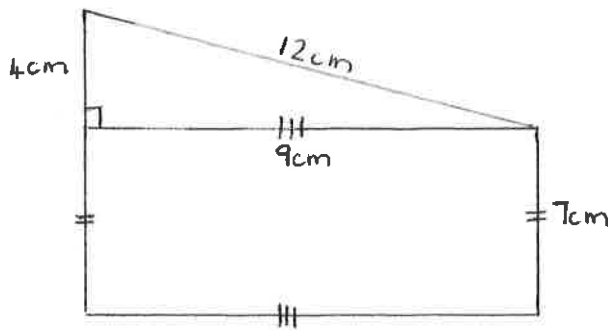
- a) Noem 'n paar ewewydige lyne. \_\_\_\_\_
- b) Noem 'n paar loodregte lynstukke. \_\_\_\_\_
- c) Watter soort hoek is  $\hat{B}$ ? \_\_\_\_\_
- d) Watter soort hoek is  $\hat{C}2$ ? \_\_\_\_\_
- e) Watter soort hoek is  $\hat{E}2$ ? \_\_\_\_\_
- f) Watter grootte is  $\hat{C}1 + \hat{C}2$ ? \_\_\_\_\_ (6)

3.



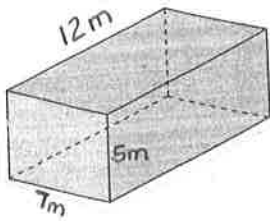
- a) Wat is die lengte van PS? \_\_\_\_\_
- b) Wat is die lengte van SR? \_\_\_\_\_
- c) Wat is die grootte van  $\hat{S}$ ? \_\_\_\_\_
- d) As  $P = 60^\circ$  is, wat sal R wees? \_\_\_\_\_
- e) Benoem die figuur: \_\_\_\_\_ (5)

4.



- a) Bepaal die omtrek van die figuur.  
\_\_\_\_\_ (1)
- b) Bepaal die oppervlak van die reghoek.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (1/2)
- c) Bepaal die oppervlak van die driehoek.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (1 1/2)
- d) Wat is die totale oppervlak van die figuur.  
\_\_\_\_\_ (2)

5.



a) Benoem die 3D figuur: \_\_\_\_\_

(½)

b) Bepaal die volume van die figuur.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(1½)

c) Bepaal die buite oppervlak van die figuur.

\_\_\_\_\_

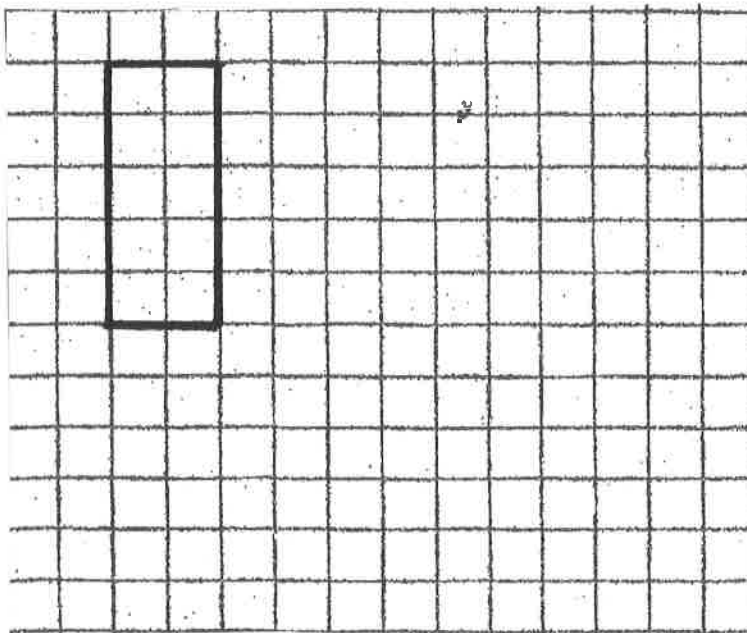
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(4)

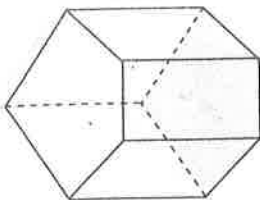
d) Vergroot die volgende figuur met 'n skaal van 2.



(1)

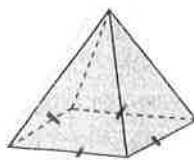
e) Benoem die volgende 3D figure.

1.



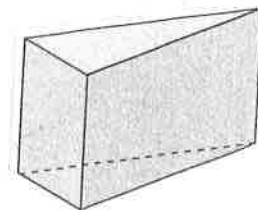
\_\_\_\_\_

2.



\_\_\_\_\_

3.



\_\_\_\_\_

Totaal: 31

(3)

Gr7 Wiskunde memo; November; Totaal: 100 (4)

Vraag 1

- |       |                    |
|-------|--------------------|
| 1.1 C | 1.6 <del>B</del> A |
| 1.2 d | 1.7 A              |
| 1.3 D | 1.8 B              |
| 1.4 C | 1.9 C              |
| 1.5 B | 1.10 B             |

Vraag 2

$$a) \begin{array}{r} 82346 \\ -547892 \\ \hline 275654 \end{array}$$

$$b) \begin{array}{r} 55321 \\ \times 467 \\ \hline 3141200 \\ 471180 \\ 54971 \\ \hline 3667351 \end{array}$$

$$c) \sqrt{81} + 6^2 - 2^3 \\ = 9 + 36 - 8 \\ = 37$$

$$d) 1\frac{3}{5} + \frac{12}{15} \\ = \frac{8}{5} + \frac{12}{15} \\ = \frac{24+12}{15} \\ = \frac{36}{15} \\ = 2\frac{6}{5} \\ = 2\frac{2}{5}$$

$$e) 2\frac{2}{3} - 1\frac{4}{5} \\ = \frac{8}{3} - \frac{9}{5} \\ = \frac{40-27}{15} \\ = \frac{13}{15}$$

$$f) \frac{31}{7} \times \frac{5}{93} = \frac{5}{21}$$

$$g) 6 \times 7 + \frac{2}{31} \times \frac{18}{1} - 15 \\ = 42 + 12 - 15 \\ = 39$$

$$h) P_v = \frac{25-18}{25} \times 100 \\ = 7 \times 4 \\ = 28\%$$

$$i) P_v = \frac{350-250}{250} \times 100 \\ = \frac{100}{25} \times 10 \\ = 40\%$$

$$j) \text{afstand} = \text{speed} \times \text{tyd} \\ = 60 \times 5,5 \\ = 330 \text{ km}$$

$$k) 28 \times \text{ure} = 3822 \\ \text{ure} = \frac{3822}{28} \\ = 136,5 \\ \approx 137 \text{ ure}$$

$$\begin{array}{r} 1396,5 \\ 28 \overline{) 3822} \\ \underline{28} \phantom{00} \\ 102 \phantom{00} \\ \underline{84} \phantom{00} \\ 182 \phantom{00} \\ \underline{252} \phantom{00} \\ 168 \phantom{00} \\ \underline{140} \phantom{00} \\ 140 \\ \underline{0} \end{array}$$



## Vraag 3

1.a) 12; 8; 4; 0; -4; -8; -12.

b) -21; -20; -18; -15; -11; -6

2a)  $-3 - 5 = -8$       b)  $-4 \times 7 = -28$       c)  $-42 \div -6 = 7$

d)  $(-5) - (-7) - (-15)$   
 $= -5 + 7 + 15$   
 $= 17$

e)  $-6 \times (-2) \times (-7)$   
 $= -84$

3.a)  $a = 3(7) + 1$   
 $= 22$

c)  $T_n = 3n + 1$

b)  $a = 3(16) + 1$   
 $= 49$

3b)  $c = -3(-2) + 7$   
 $= 6 + 7$   
 $= 13$

d)  $d = -3(0) + 7$   
 $= 7$

e)  $e = -3(5) + 7$   
 $= -15 + 7$   
 $= -8$

4a)  $y - 15 = -43$   
 $y = -43 + 15$   
 $y = -28$

b)  $2y = -26$   
 $y = \frac{-26}{2}$   
 $y = -13$

c)  $17,3 + y = 23$   
 $y = 23 - 17,3$   
 $y = 5,7$

5a)  $g = -7 + 16$   
 $= 9$

b)  $g = 4(-3) - 9$   
 $= -12 - 9$   
 $= -21$

c)  $g = 12,2 - 9,7$   
 $= 2,5$

d)  $g = 14 - \frac{27}{3}$   
 $= 14 - 9$   
 $= 5$

0,68

## Vraag 4

0	4	9	
1	5	8	
2	2	7	
3	4	9	
4	3	6	8
5	2	7	

a) 4; 9; 15; 18; 22; 27; 34; 39; 43; 46; 48; 52; 57

b) Gem =  $\frac{414}{13} = 31,85$  Modus = Geen Mediaan = 34

c) Variaslewylte =  $57 - 4 = 53$

2. (a) 26 (b) 8 (c) 10 (d) 28 (e) 12 (f) 18

b) 100 c) mediaan =  $\frac{10+18}{2} = 14$  d) VW =  $28 - 6 = 22$



# Vraag 5

- a)  $SU = ST$  (ons weet nie wat die presiese lengte is nie)  
 b)  $\hat{U} = 70^\circ$  c)  $\hat{S} = 180 - 70 \times 2 = 40^\circ$  d) Gelykbenige driehoek

2. a)  $BC \parallel AE$

b)  $CE \perp AD$

c) Stomphoek

d) Skerphoek

e) Regelhoek

f)  $\hat{C}_1 + \hat{C}_2 = 360 - 125 - 65 - 65 = 105^\circ$

3. a)  $PS = 3 \text{ cm}$

b)  $SR = 5 \text{ cm}$

c)  $S = 115^\circ$

d)  $\hat{R} = 360 - 60 - 2(115) = 70^\circ$

e) Vlieër

4. a) Omtrek =  $12 + 4 + 9 + 7(2) = 25 + 14 = 39 \text{ cm}$

b)  $Opp_{\square} = l \times b = 9 \times 7 = 63 \text{ cm}^2$

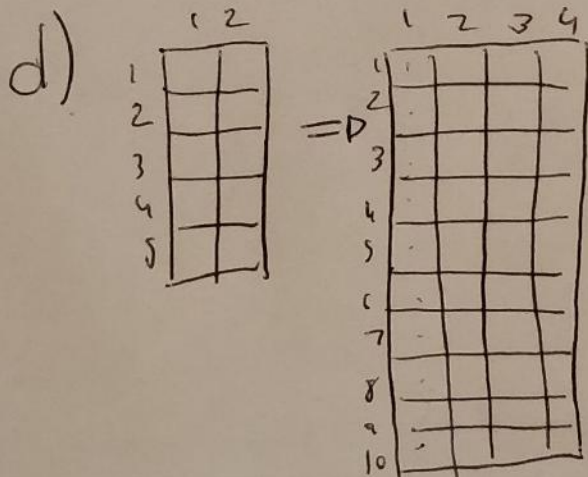
c)  $Opp_{\Delta} = \frac{1}{2} b \times h = \frac{1}{2} \times 9 \times 4 = 18 \text{ cm}^2$

d)  $Opp_{+} = 63 + 18 = 81 \text{ cm}^2$

5a) Rechthoekige prisma.

b)  $V = l \times b \times h = 7 \times 5 \times 12 = 420 \text{ m}^3$

c)  $BO = 2lb + 2lh + 2bh = 2(12 \times 7) + 2(12 \times 5) + 2(7 \times 5) = 168 + 120 + 70 = 358 \text{ m}^2$



- e) 1. Pentagonale prisma of vyfhoekige prisma.  
 2) Vierkantige piramide.  
 3) Driehoekige prisma.



PolyMathic

Vraestel 5

Okt/Nov

Eksamen

PolyMathic

**Totaal: 100**

**Tyd: 2ure**

**VRAAG 1**

1.1 Die faktore van 52 is:

A 1, 2, 3, 4, 13, 52

B 1, 2, 4, 13, 52

C 1, 2, 4, 13, 26, 52

D 1, 2, 5, 52

(1)

1.2 Watter nommer ontbreek?

27,09 ; 29,11 ; 31,13 ; \_\_\_\_ ; 35,17

A 32,13

B 32

C 32,15

D 33,15

(1)

1.3 Hoeveel is  $\frac{2}{3}$  van R450

A R150

B R300

C R250

D R275

(1)

1.4 Wat is die KGV van 8 en 24

A 8

B 24

C 32

D 192

(1)

1.5 Los op vir  $p$  as:  $2p + 12 = 58$ .

A 22

B 12

C 18

D 23

(1)

1.6 'n Parallelogram met tenminste een hoek gelyk aan 90 grade is 'n:

A Vlieer

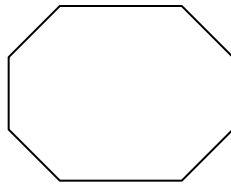
B Ruit

C Trapesium

D Reghoek

(1)

1.7 Hoeveel lyne van simmetrie het die volgende onreelmatige figuur?



A 1

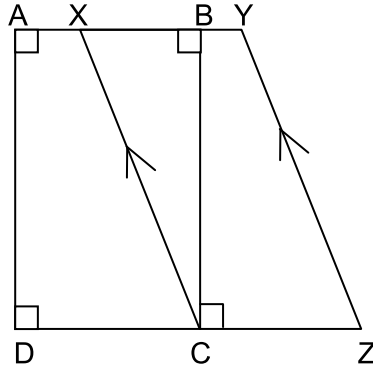
B 2

C 4

D 8

(1)

1.8



In die figuur is die lyne XC en YZ:

- A Loodreg
- B Parallel
- C Horisontaal
- D Vertikaal

(1)

1.9

Die oppervlak van 'n reghoek met lengte 50cm en breedte 9cm is:

- A  $450 \text{ cm}^2$
- B  $45 \text{ cm}^2$
- C  $300 \text{ cm}^2$
- D  $900 \text{ cm}^2$

(1)

1.10

$p$	1	2	3	4
$t$	6	8	10	12

Wat is die verhouding tussen p en t?

- A  $t = 6p$
- B  $t = 5p$
- C  $t = 2p + 4$
- D  $t = 2p + 6$

(1)

[10]

## VRAAG 2

2.1 Bereken sonder die gebruik van 'n sakrekenaar.

2.1.1  $358\,876 - 49\,635$

---

---

---

---

(2)

2.1.2  $5\,432 \times 803$

---

---

---

---

---

---

---

---

(3)

2.1.3  $2^5 - 1^5$

---

---

(3)

2.1.4  $4^3 \div \sqrt{64}$

---

---

---

(3)

2.1.5 Skryf jou antwoord as 'n vereenvoudigde, gemengde getal.

$$2\frac{2}{5} \times \frac{15}{16}$$

---

---

---

---

(3)

2.1.6  $2,34 \times 0,2 + 10^1$

---

---

---

(3)

2.1.7  $6 \times 11 - 19 + 25 \div 5$

---

---

(3)

2.2 Skryf 2,08 as 'n onegte breuk in eenvoudigste vorm.

---

---

(2)

2.3 Maria koop 'n rok vir R395 en verkoop dit weer vir R250. Wat is haar persentasieverlies?

---

---

---

---

(3)

2.4 40 Leerders kyk 'n sokker wedstryd. Die verhouding van seuns tot meisies is 5:3. Hoeveel meisies kyk die wedstryd?

---

---

---

---

---

(3)

2.5 'n Ruimtetuig dek 'n afstand van 25 000km in 20ure. Wat is sy gemiddelde spoed?

---

---

---

---

---

(3)

[31]

**VRAAG 3**

3.1 Beantwoord die volgende vrae:

3.1.1 Vul die ontbrekende getalle in:

16 ; 25 ; 36 ; \_\_\_\_\_ ; 64 ; \_\_\_\_\_.

(2)

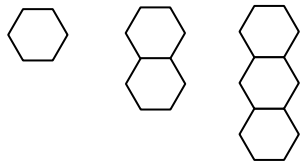
3.1.2 Wat noem ons die tipe nommers wat die patroon in 3.1.1 vorm?

---

(1)



3.2 Bestudeer die patroon en voltooi die tabel.

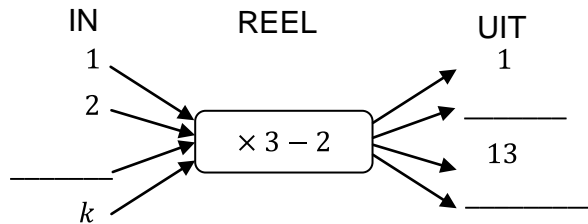


Aantal heksagone	1	2	3	4	$n$	10	
Aantal sye	6	11	16				401

(5)

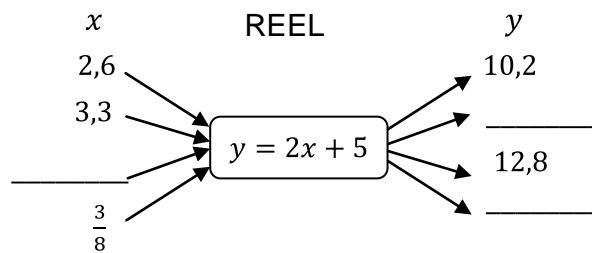
3.3 Voltooi die diagramme

3.3.1



(3)

3.3.2



(3)

3.4 Bepaal die waarde van:  $14 - \frac{x}{3}$  as  $x = 27$ .

---



---



---

(2)

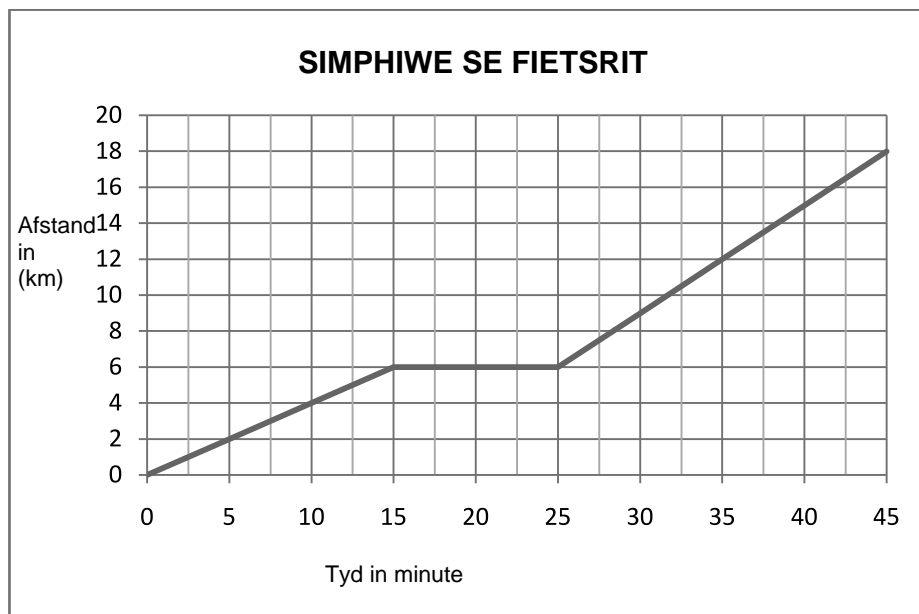
3.5 Los op deur inspeksie.  
 $7x = 91$

---

---

(1)

3.6 Die grafiek toon Simphiwe se fietsrit vanaf die huis na die skool.  
Bestudeer die grafiek en beantwoord dan die vrae.



3.6.1 Hoe ver was sy van haar huis af na 35min?  
\_\_\_\_\_ (1)

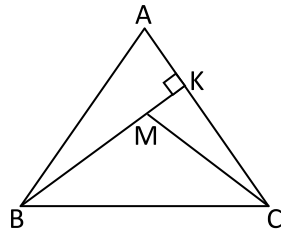
3.6.2 Hoe lank het dit haar gevat om 3km te ry?  
\_\_\_\_\_ (1)

3.6.3 Hoe ver is haar skool van haar huis af?  
\_\_\_\_\_ (1)

[20]

**VRAAG 4**

4.1

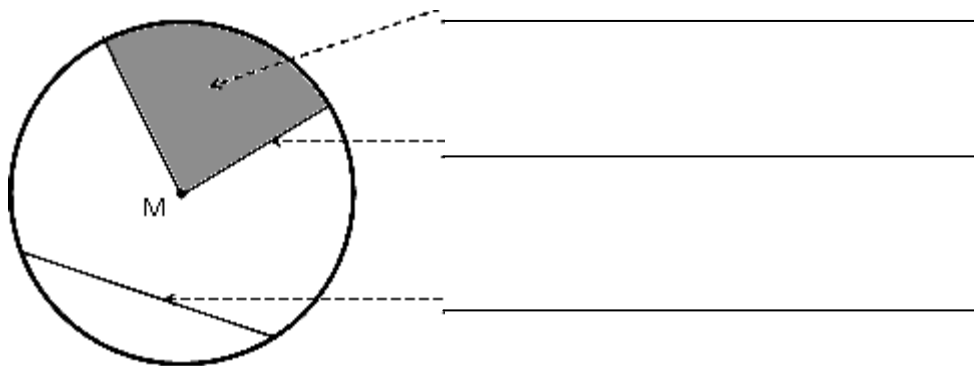


In die diagram is:  $AB = AC = BC$ ,  $BM = MC$  en  $BK \perp AC$ .

Watse tipe driehoek is elkeen van die volgende:

- 4.1.1  $\Delta ABC$  is \_\_\_\_\_ (1)
- 4.1.2  $\Delta BMC$  is \_\_\_\_\_ (1)
- 4.1.3  $\Delta AKB$  is \_\_\_\_\_ (1)

4.2 M is die middelpunt van die sirkel. Benoem die dele wat met pyltjies aangedui is:



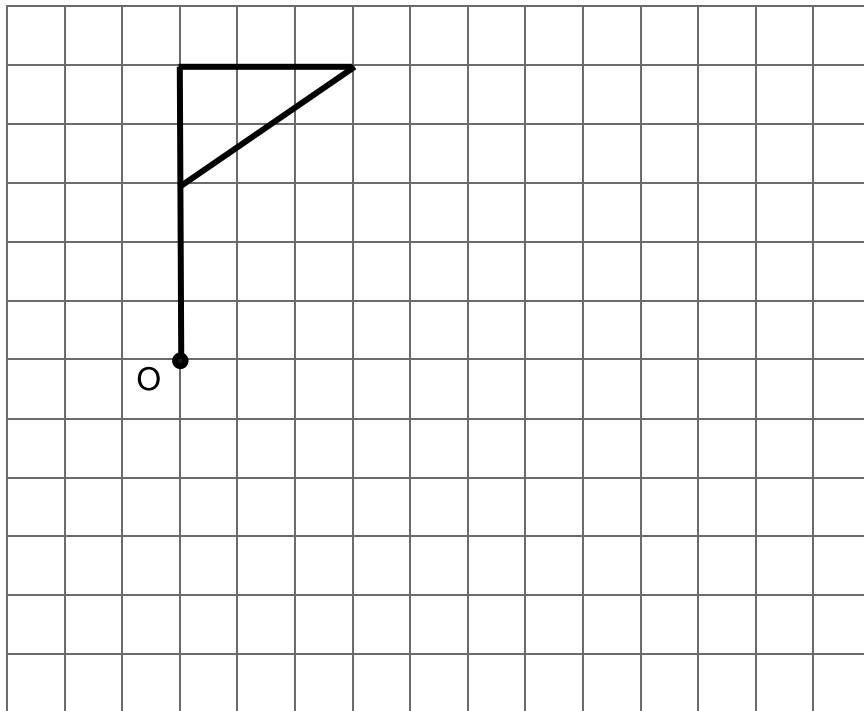
(3)

4.3 Watse tipe transformasie het hieronder plaasgevind?



\_\_\_\_\_ (1)

4.4 Roteer die vlaggie kloksgewys deur 90 grade.



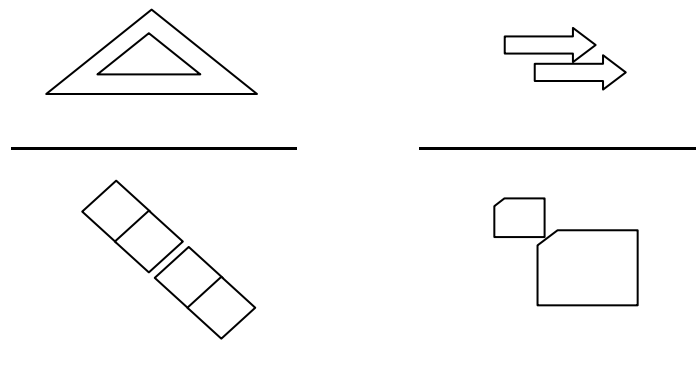
(2)

4.5 4.5.1 Vul in: gelykvormig of kongruent.

\_\_\_\_\_ vorms is die selfde in alle aspekte  
terwyl \_\_\_\_\_ figure dieselfde vorm  
is maar nie dieselfde grootte is nie.

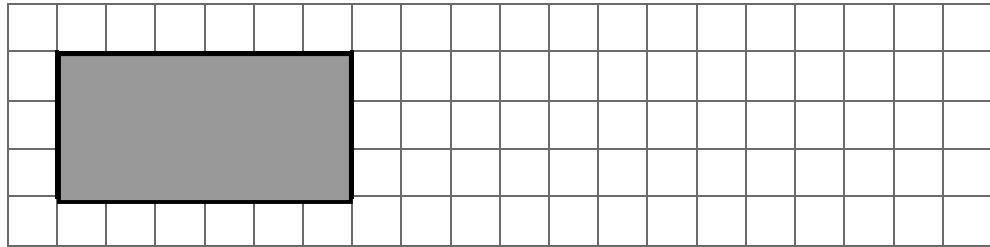
(2)

4.5.2 Sê of elkeen van die volgende gelykvormig of kongruent is:



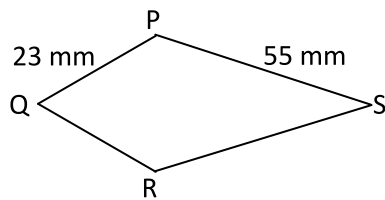
(4)

4.6 Verminder die sye van die volgende figuur met 'n skaalfaktor van 2.



(2)

4.7



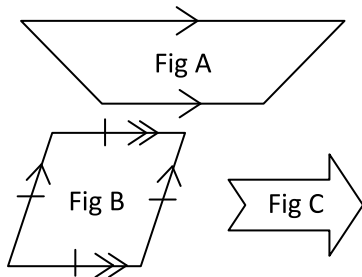
In die figuur is 'n vlieër:  
 $PQRS$ ,  $PS = 55\text{ mm}$  en  
 $PQ = 23\text{ mm}$ .

Voltooi:  $RS = \underline{\hspace{2cm}}\text{ mm}$

$RQ = \underline{\hspace{2cm}}\text{ cm}$

(2)

4.8



Benoem:

Figuur A is 'n: \_\_\_\_\_

Figuur B is 'n: \_\_\_\_\_

Figuur C is 'n: \_\_\_\_\_

(3)

[22]

**VRAAG 5**

5.1 Bereken die omtrek van 'n reëlmatige pentagoon met 'n sylengte van 15m

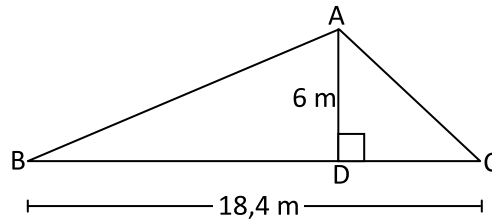
---



---

(2)

5.2 In  $\triangle ABC$ ,  $AD \perp BC$ ,  $AD = 6\text{ m}$  en  $BC = 18,4\text{ m}$ . Bereken die oppervlakte van  $\triangle ABC$ .




---



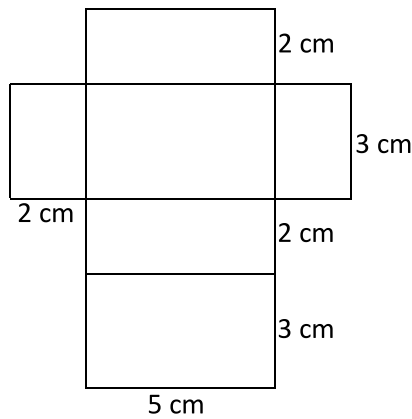
---



---

(3)

5.3 Bestudeer die net en beantwoord dan die vrae wat volg.



5.3.1 Watse 3D figuur kan ons maak met die gegewe net?

---

(1)

5.3.2 Bereken die oppervlakte van die net en los jou antwoord in vierkante mm.

---



---



---



---



---

(4)

- 5.4 Bereken die Volume van reghoekige prisma met: lengte = 100 *cm*,  
breedte = 40,5 *cm* en hoogte = 25 *cm*.

---

---

---

(3)  
[13]

### VRAAG 6

- 6.1 Breken  $x$  as:  $\sqrt{\sqrt{\sqrt{x}}} = 2$

---

---

(2)

- 6.2 Natuurlike getalle word rangskik soos hieronder getoon:

$$1 + 2 = 3$$

$$4 + 5 + 6 = 7 + 8$$

$$9 + 10 + 11 + 12 = 13 + 14 + 15$$

As die patroon nog 17 keer herhaal word. Vind die waarde van die eerste getal in die 20ste ry.

---

---

(2)  
[4]

**TOTAAL: 100**

# Memo

## Vraag 1

1.1	C ✓		1
1.2	D ✓		1
1.3	B ✓		1
1.4	B ✓		1
1.5	D ✓		1
1.6	D ✓		1
1.7	B ✓		1
1.8	B ✓		1
1.9	A ✓		1
1.10	C ✓		1
			<b>[10]</b>

## Vraag 2

2.1.1	358 876 – <u>49 635</u> ✓ M <u>309 241</u> ✓ A		2
-------	--	--	---



2.1.2	$\begin{array}{r} 5\ 432 \\ \times \quad 803 \\ \hline 16\ 296 \quad \checkmark A \\ 00\ 000 \\ + 4\ 345\ 600 \quad \checkmark A \\ \hline 4\ 361\ 896 \quad \checkmark CA \end{array}$		3
2.1.3	$2^5 - 1^5 = 32 \checkmark - 1 \checkmark A \\ = 31 \checkmark CA$		3
2.1.4	$4^3 \div \sqrt{64} = 64 \checkmark \div 8 \checkmark A \\ = 8 \checkmark CA$		3
2.1.5	$2\frac{2}{5} \times \frac{15}{16} \quad \text{of} \quad 2\frac{2}{5} \times \frac{15}{16}$ $= \frac{\cancel{4}^2}{\cancel{5}_1} \checkmark \times \frac{\cancel{15}^3}{\cancel{16}_4} \mathbf{M} \quad = \frac{12}{5} \checkmark \times \frac{15}{16} \mathbf{M}$ $= \frac{9}{4} \checkmark A \quad = \frac{\cancel{180}^9}{\cancel{80}_4}$ $= 2\frac{1}{4} \checkmark CA \quad = \frac{9}{4} \checkmark A$ $= 2\frac{1}{4} \checkmark CA$		3
2.1.6	$2,34 \times 0,2 + 10^1 \\ = 0,468 \checkmark + 10 \checkmark A \\ = 10,468 \checkmark CA$		3
2.1.7	$6 \times 11 - 19 + 25 \div 5 \\ = 66 \checkmark - 19 + 5 \checkmark M \\ = 47 + 5 \quad \text{of} \quad 71 - 19 \\ = 52 \checkmark CA$		3
2.2	$2,08 = \frac{208}{100} \checkmark M \\ = \frac{52}{25} \checkmark A$		2

2.3	<p>Verlies = R395,00 – R250,00 = R145,00 ✓A</p> <p>Breuk = <math>\frac{R145,00}{R395,00}</math> ✓M or Persentasie -V = <math>\frac{R145,00}{R395,00} \times \frac{100}{1}\%</math> ✓M</p> <p>= 0,36708... = 36,708...</p> <p>∴ % ≈ 36,7 % ✓A ≈ 36,7 % ✓A</p>	3
-----	--	---

2.4	<p style="text-align: center;"><math>5 + 3</math> <math>= 8</math> ✓M</p> <p>Meisies = <math>\frac{3}{8} \times \frac{40}{1}</math> ✓M <math>= 15</math> ✓A</p>	3
-----	---	---

2.5	<p><math>s = a/t</math> ✓A</p> <p>= <math>\frac{25\,000}{20} \text{ km/h}</math> ✓M</p> <p>= 1 250 km/h ✓CA</p>	3
-----	---	---

**[31]**

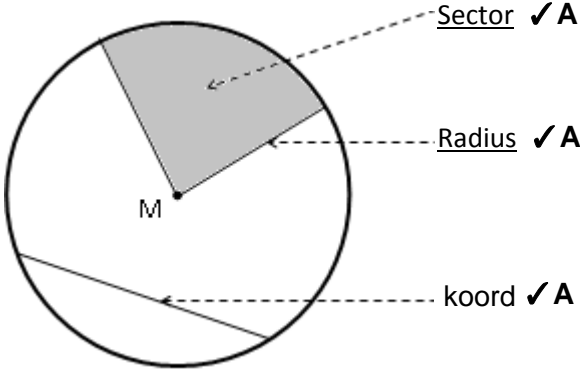
**Vraag 3**

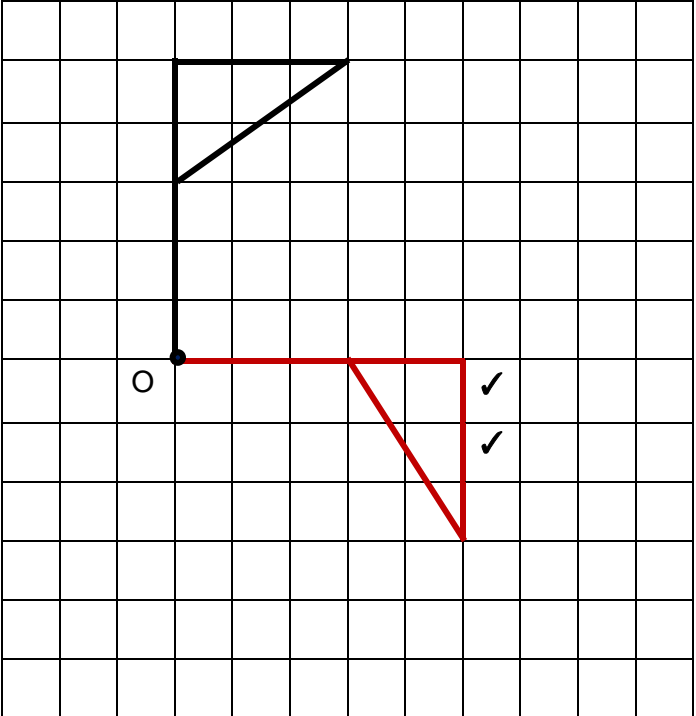
3.1.1	<p>49 ✓A</p> <p>81 ✓A</p>	2
-------	---------------------------	---

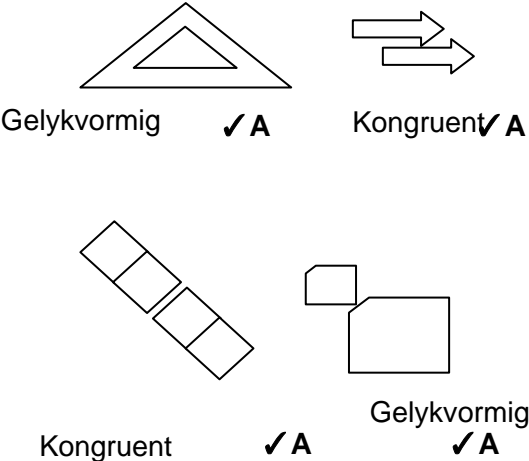
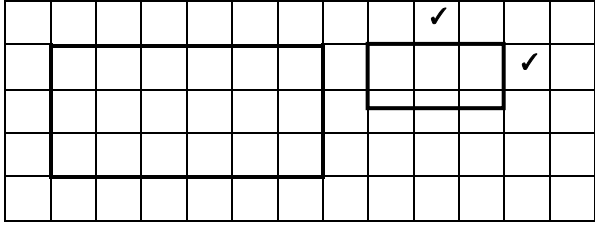
3.1.2	Vierkantsgetalle	1
-------	------------------	---

3.2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Heksagone</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">4</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;"><math>n</math></td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">10</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">80 ✓CA</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Sye</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">21 ✓A</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;"><math>5n \checkmark + 1 \checkmark M</math></td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">51 ✓CA</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">401</td> </tr> </table>	Heksagone	4	$n$	10	80 ✓CA	Sye	21 ✓A	$5n \checkmark + 1 \checkmark M$	51 ✓CA	401	5
Heksagone	4	$n$	10	80 ✓CA								
Sye	21 ✓A	$5n \checkmark + 1 \checkmark M$	51 ✓CA	401								

3.3.1		3
-------	--	---

3.3.2	$x$ 2,6 3,3 3,9 ✓ A $\frac{3}{8}$	$y = 2x + 5$	$y$ 10,2 11,6 ✓ A 12,8 $5\frac{3}{4}$ or 5,75 ✓ A	3
3.4	$14 - \frac{x}{3} = 14 - \frac{27}{3}$ ✓ M $= 14 - 9$ $= 5$ ✓ CA			2
3.5	$x = 13$ ✓ A $7 \times 13 = 91$			1
3.6.1	12 km ✓ A			1
3.6.2	tyd = 7,5 or $7\frac{1}{2}$ minute: ✓ A			1
3.6.3	Afstand = 18 km ✓ A			1
				<b>[20]</b>
<b>Vraag 4</b>				
4.1.1	Gelyksydige driehoek ✓ A			1
4.1.2	Gelykbenige driehoek ✓ A			1
4.1.3	Reghoekige driehoek ✓ A			1
4.2				3

4.3	Refleksie ✓	1
4.4		2
4.5.1	Kongruent Gelykvormig	2

4.5.2	 <p>Gelykvormig ✓ A      Kongruent ✓ A</p> <p>Kongruent ✓ A      Gelykvormig ✓ A</p>	4
4.6		2
4.7	$RS = 55 \text{ mm} \quad \checkmark A$ $RQ = 23 \text{ cm} \quad \checkmark M$	2
4.8	A: trapezium ✓ A B: 'n Ruit ✓ A C: 'n Oktagoon ✓ A	3

**[22]**

### Vraag 5

5.1	$\text{Omtrek} = 5 \times 15 \text{ m} \quad \checkmark M$ $= 75 \text{ m} \quad \checkmark CA$	2
5.2	$\text{Area } \Delta ABC = \frac{1}{2}(b \times h) \quad \checkmark A$ $= \frac{1}{2}(18,4 \text{ m})(6 \text{ m}) \quad \checkmark M$ $= 55,2 \text{ m}^2 \quad \checkmark CA$ <p>of</p> $\text{Area } \Delta ABC = \frac{b \times h}{2} \quad \checkmark A$ $= \frac{(18,4 \text{ m})(6 \text{ m})}{2} \quad \checkmark M$ $= 55,2 \text{ m}^2 \quad \checkmark CA$	3

5.3.1	Reghoekige prisma ✓A	1
5.3.2	<p>Buiteoppervlakte</p> <p><math>= 2(l \times b) + 2(l \times h) + 2(b \times h)</math> ✓A</p> <p><math>= 2(5 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}) + 2(5 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}) + 2(3 \text{ cm} \times 2 \text{ cm})</math> ✓M</p> <p><math>= 30 \text{ cm}^2 + 20 \text{ cm}^2 + 12 \text{ cm}^2</math></p> <p><math>= 62 \text{ cm}^2</math> ✓CA</p> <p><math>= 6 \text{ 200 mm}^2</math> ✓CA</p> <p>of</p> <p>Buiteoppervlakte</p> <p><math>= 2(l \times b) + 2(l \times h) + 2(b \times h)</math> ✓A</p> <p><math>= 2(50 \text{ mm} \times 30 \text{ mm}) + 2(50 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}) + 2(30 \text{ mm} \times 20 \text{ mm})</math> ✓M</p> <p><math>= 3 \text{ 000 mm}^2 + 2 \text{ 000 mm}^2 + 1 \text{ 200 mm}^2</math> ✓CA</p> <p><math>= 6 \text{ 200 mm}^2</math> ✓CA</p> <p>of</p> <p>Buiteoppervlakte</p> <p><math>= 2(l \times b) + 2(l + b) \times h</math> ✓A</p> <p><math>= 2(5 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}) + 2(5 \text{ cm} + 3 \text{ cm}) \times 2 \text{ cm}</math> ✓M</p> <p><math>= 30 \text{ cm}^2 + 32 \text{ cm}^2</math></p> <p><math>= 62 \text{ cm}^2</math> ✓CA</p> <p><math>= 6 \text{ 200 mm}^2</math> ✓CA</p>	4
5.4	<p>Volume <math>= l \times b \times h</math> ✓A</p> <p><math>= (100 \text{ cm})(40,5 \text{ cm})(25 \text{ cm})</math> ✓M</p> <p><math>= 101 \text{ 250 cm}^3</math> ✓CA</p>	3
		[13]
<b>Vraag 6</b>		
6.1	<p><math>\sqrt[8]{x} = 2</math> dus <math>x = 2^8 = 256</math></p> <p><math>x = 256</math> ✓✓A</p>	2
6.2	<p><math>20 \times 20 = 400</math></p> <p style="text-align: center;">✓✓A</p>	2
		[4]
<b>Totaal :</b>		<b>100</b>

PolyMathic

Vraestel 6

Okt/Nov

Eksamen

PolyMathic

## Graad 7 Vraestel - November

Totaal:100

Tyd: 2ure

### INSTRUKSIES

1. Lees al die vrae noukeurig deur.
2. Beantwoord VRAE 2 tot 25 in die spasies soos voorsien.
3. Alle bewerkings moet op die vraestel gedoen word en nie op rofwerk papier nie.
4. Jy mag 'n (nieprogrammeerbare) sakrekenaar gebruik.

### INLIGTING

1. Die toets tel 100 punte.
2. Die tydsduur van die toets is 2 uur.
3. Alle diagramme is nie volgens skaal geteken nie.
4. VRAAG 1 bestaan uit 10 meervoudigekeuse-vrae. Omkring die letter met die regte antwoord.
5. Die onderwyser sal jou deur die praktiese oefening lei voordat jy met die toets begin.

### PRAKTIESE OEFENING

Omkring die letter met die regte antwoord.

Bereken:  $7 \times 5 = \dots$

- A 12
- B 35
- C 75
- D 57

Jou antwoord is korrek indien jy die (B) omkring het.

### LET WEL:

- Jy sal meer vrae kry soos die een wat jy reeds beantwoord het.
- Doen jou beste om elke vraag te beantwoord al is jy nie seker van die antwoord nie.
- Skryf die antwoord neer wat jy dink die beste is en gaan na die volgende vraag.
- Indien jy al die vrae op 'n bladsy beantwoord het, gaan na die volgende bladsy.
- Kyk slegs na jou eie werk.

**DIE TOETS BEGIN OP DIE VOLGENDE BLADSY.**



1. Meervoudigekeuse-vrae.

1.1 9 347 879 **afgerond tot die naaste 1 000 is?**

- A 9 348 000
- B 9 348 300
- C 9 347 380
- D 9 347 370

(1)

1.2 Wat is die **waarde** van die onderstreepte syfer in 23,654?

- A Sestig
- B Ses tiendes
- C Ses honderdstes
- D Ses duisendstes

(1)

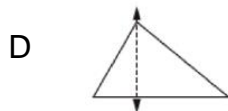
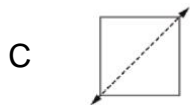
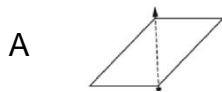
1.3 Skryf die **ontbrekende term** in die volgende patroon neer.

5; 10; \_\_\_\_\_; 40; 80

- A 25
- B 30
- C 15
- D 20

(1)

1.4 Watter een van die volgende figure het slegs **EEN simmetriese lyn**?



(1)

1.5 Bereken:

$$4 + 2 \times 4 =$$

- A 24
- B 32
- C 12
- D 10

(1)

1.6 Kies die faktore van 20 van die volgende:

- A 1; 2; 4; 5; 10; 15; 20
- B 1; 2; 4; 5; 10; 20
- C 1; 2; 4; 8; 10; 20
- D 1; 2; 4; 5; 12; 20

(1)

1.7 Watter een is die **kleinste gemene veelvoud** van 8 en 24?

- A 8
- B 24
- C 32
- D 192

(1)

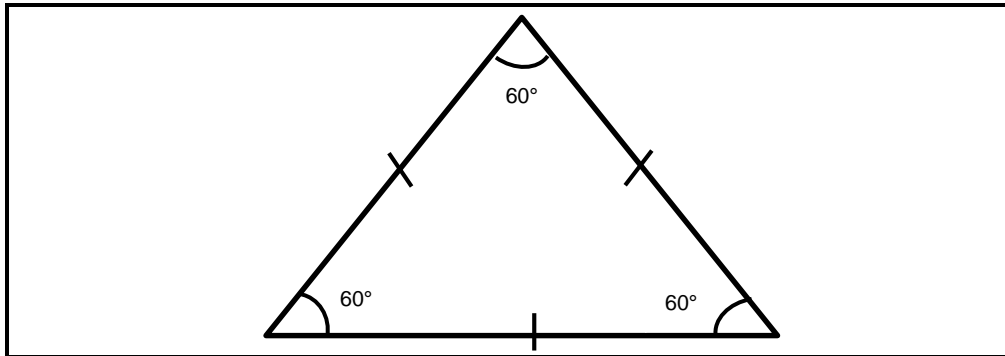
1.8 Skryf die **waarde** van **p** neer:

$$p - 8 = 4$$

- A 4
- B 6
- C 12
- D 2

(1)

1.9 Watter soort driehoek is hierdie?



- A Reghoekige driehoek
- B Stomphoekige driehoek
- C Gelyksydige driehoek
- D Gelykbenige driehoek

(1)

1.10 Bereken:

$$(-6) + 4 =$$

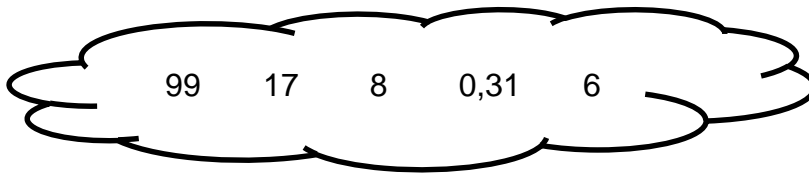
- A -10
- B -2
- C 2
- D 10

(1)

**[10]**

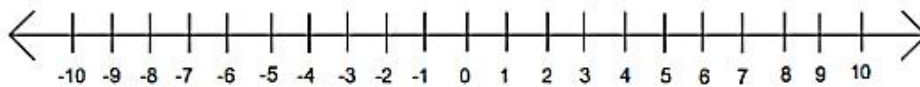
2. Kies slegs een getal uit die lys wat die volgende stelling kan beantwoord.

Die grootste priemfaktor van 17: \_\_\_\_\_ (1)



3. **Gebruik die getalle lyn** om die volgende te bereken:

3.1  $6 + (-8) + (-2) =$  (1)



3.2 Bereken:  $-5 - (-13) =$  \_\_\_\_\_ (1)

4. Bepaal die waarde van  $x$ :

4.1  $3x = 27$

\_\_\_\_\_ (1)

4.2  $\frac{x}{5} = 10$

\_\_\_\_\_ (1)

5. **Vereenvoudiging:**

5.1  $\frac{4}{5} \times 3\frac{1}{3} =$

(2)

5.2  $324,348 + 17,879 - 6,507 =$

(2)

5.3

$$0,048 \div 8 =$$

(2)

5.4

$$\sqrt{144} - 2^4 - 4 + \sqrt[3]{27} =$$

(3)

5.5

Die skoene is afgemerk van R600 tot R324.  
Wat is die afgemerkte (afslag) persentasie?

(2)

5.6

32 Graad 7 leerders het rugby gekyk. Die verhouding van die getal seuns tot meisies was 5 : 3. Hoeveel meisies was daar?

(3)

5.7

'n Bank gee 5% rente per jaar. Indien daar R1 500 in 'n rekening is, bereken die groei van die geld oor 2 jaar.

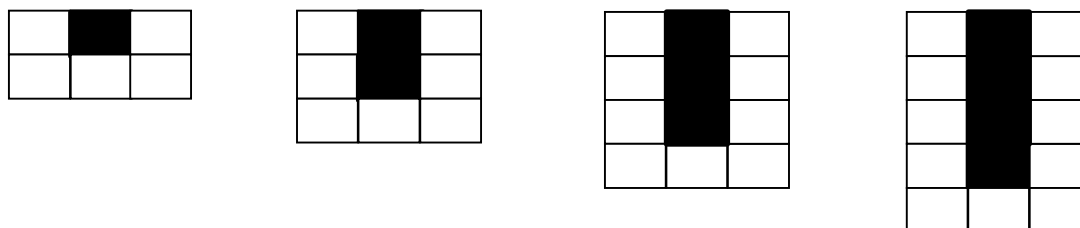
(3)

5.8

Themba is 12 jaar oud. Sy broer is die  $\frac{1}{2}$  van sy ouderdom, maar hy is 2 keer ouer as sy suster. Hoe oud is sy suster?

(2)

6. Bestudeer die volgende patroon en voltooi dan die tabel.



AANTAL SWART TEËLS	AANTAL WIT TEËLS
1	5
2	7
3	9
4	11
5	(6.1) _____
(6.2) _____	103
$n$	(6.3) _____

(1)  
(1)  
(1)

6.4 Gebruik jou eie woorde om die reël wat in die patroon hierbo gegee word, te beskryf.

---



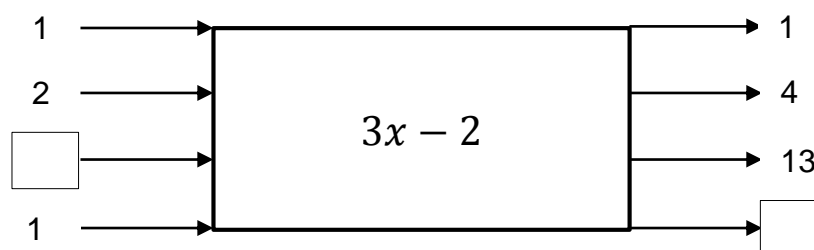
---



---

(2)

7. Voltooi die vloeiagram.



(2)

8. Bestudeer die onderstaande tabel en beantwoord dan die vrae.

$x$	1	2	3	4
$y$	5	10	15	20

8.1 Beskryf die verhouding van  $x$  en  $y$  in jou eie woorde.

---



---



---

(2)

8.2 Skryf die verhouding tussen  $x$  en  $y$  as 'n vergelyking.

---

(2)

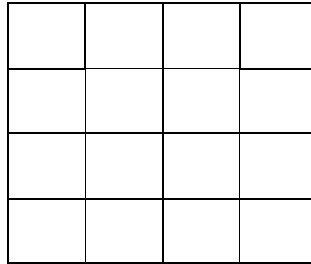
9. Gebruik substitusie om die volgende op te los:

As  $a = 12$ ;  $b = 8$  en  $c = 4$

9.1  $b \div c + 5^2 =$  \_\_\_\_\_ (1)

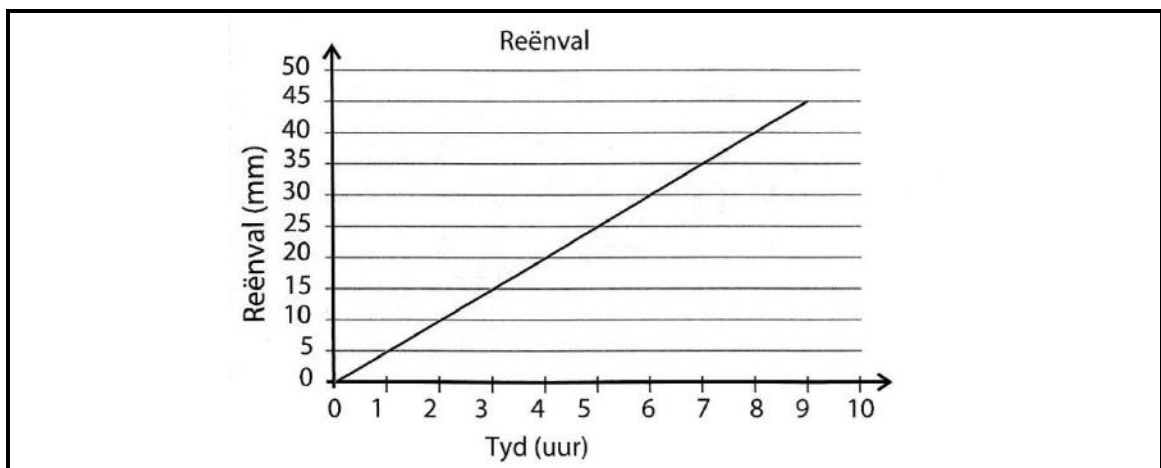
9.2  $\sqrt{c} \times a =$  \_\_\_\_\_ (1)

10. Hoeveel vierkante van verskillende groottes is in die volgende figuur?



\_\_\_\_\_ (2)

11. Die onderstaande grafiek dui die reënval van 'n spesifieke area aan.



11.1 Vir hoe lank was die reënval gemeet?

\_\_\_\_\_ (1)

11.2 Hoeveel reën het na 5 ure geval?

\_\_\_\_\_ (1)

11.3 Is dit 'n lineêre of nie-lineêre verhouding?

\_\_\_\_\_ (1)

11.4 Voorspel wat die reënval na 10 ure sal wees. Motiveer jou antwoord.

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (2)

12. Siphon werk 8 ure en verdien R920 per dag. Hoeveel verdien hy per uur?

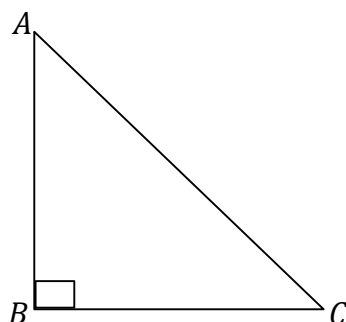
---



---

(2)

13. In die onderstaande reghoekige driehoek is hoek  $\hat{A} = 45^\circ$ . Bepaal die grootte van hoek  $\hat{C}$  en gee 'n rede vir jou antwoord.




---



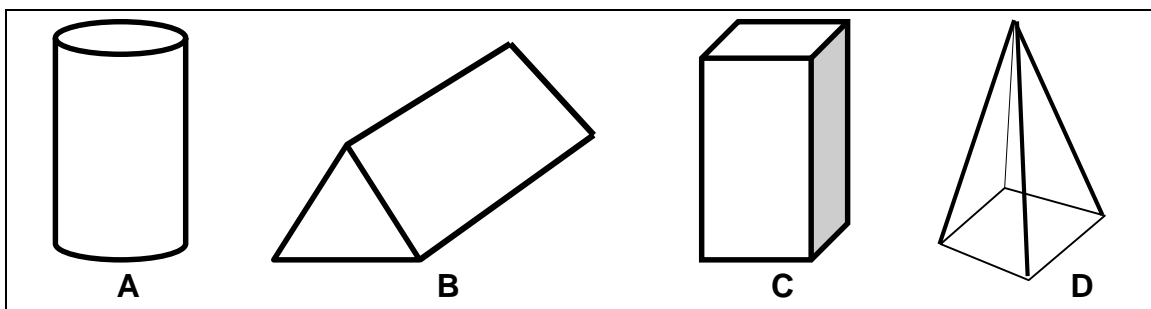
---



---

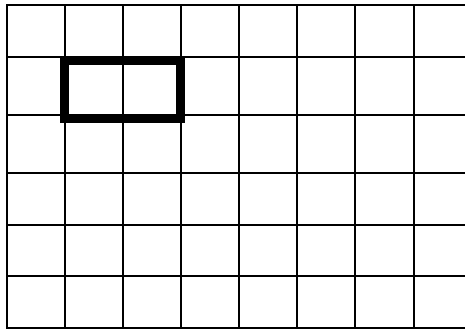
(2)

14. Gebruik die onderstaande voorwerpe om die volgende vrae te beantwoord.



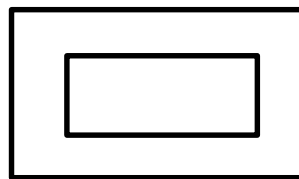
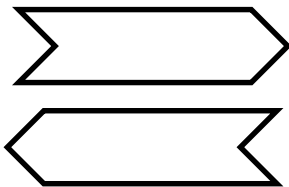
- 14.1 Watter voorwerp is 'n driehoekige prisma? \_\_\_\_\_ (1)
- 14.2 Gee die voorwerp wat agt hoekpunte het. \_\_\_\_\_ (1)
- 14.3 Identifiseer die voorwerp met 'n punt. \_\_\_\_\_ (1)
- 14.4 Watter voorwerp het twee kante? \_\_\_\_\_ (1)
- 14.5 Skryf die naam van voorwerp **A** neer. \_\_\_\_\_ (1)

15. Vergroot die volgende vorm met 'n faktor van 2.



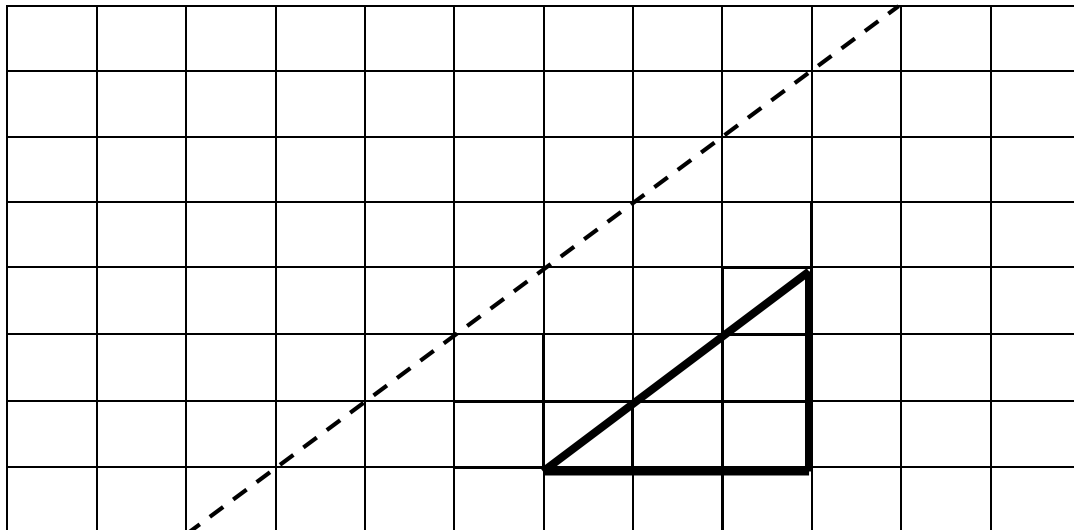
(2)

16. Bestudeer die volgende vorms en staaf of hulle gelykvormig of kongruent is.



(2)

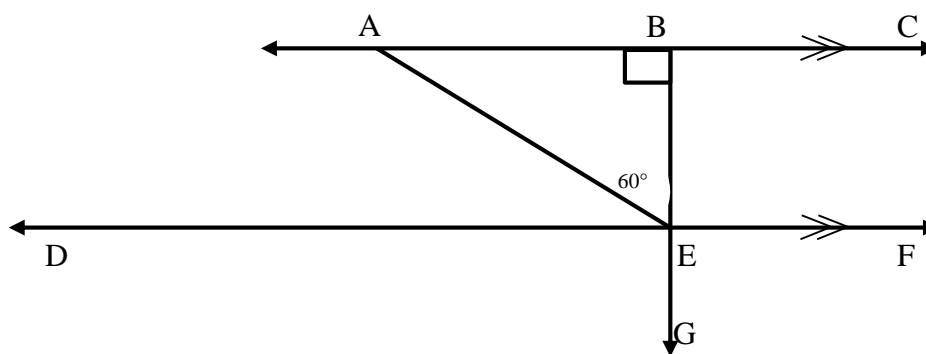
17. Reflekteer die driehoek op die roosterpapier hieronder oor die stippellyn.



(2)

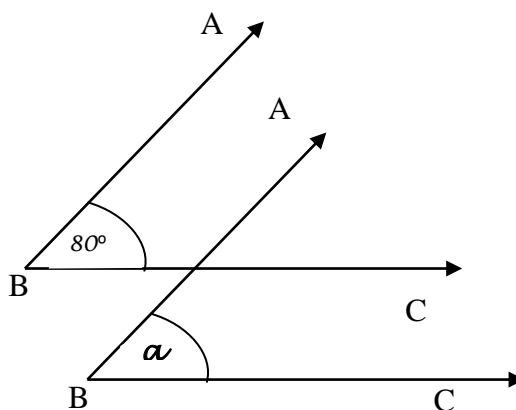


18. Oorweeg die volgende diagram en beantwoord die vrae wat volg.



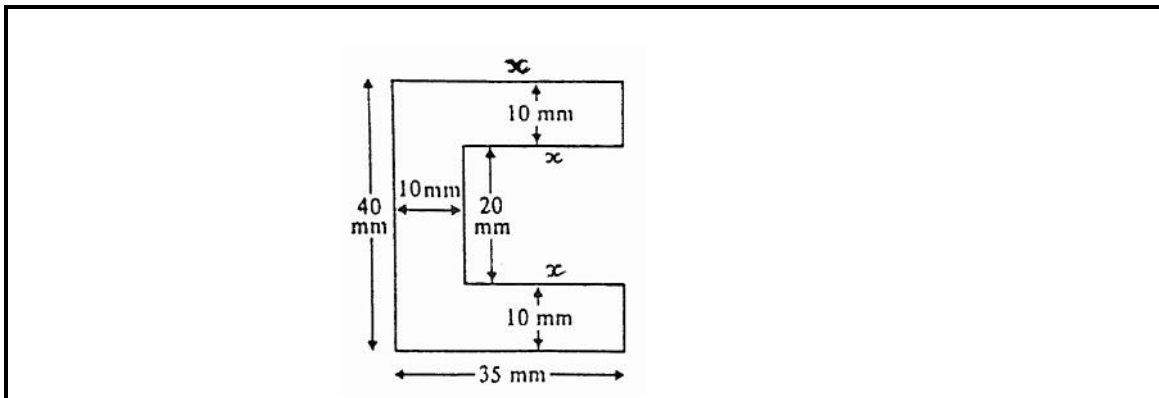
- 18.1 Identifiseer die loodregte lyne. \_\_\_\_\_ (1)
- 18.2 Identifiseer parallelle lyne. \_\_\_\_\_ (1)
- 18.3 Gee die grootte van  $\widehat{CBE}$ . \_\_\_\_\_ (1)
- 18.4 Gee die naam van  $\widehat{ABE}$  \_\_\_\_\_ (1)
- 18.5 Vind  $\widehat{AED}$  en gee 'n rede vir jou antwoord. \_\_\_\_\_ (1)
- \_\_\_\_\_ (2)

19. Patrick skuif sy  $\widehat{ABC}$  soos in die diagram. Skryf die waarde van  $\alpha$  neer.



(2)

20. Bereken die omtrek van die volgende figuur.




---



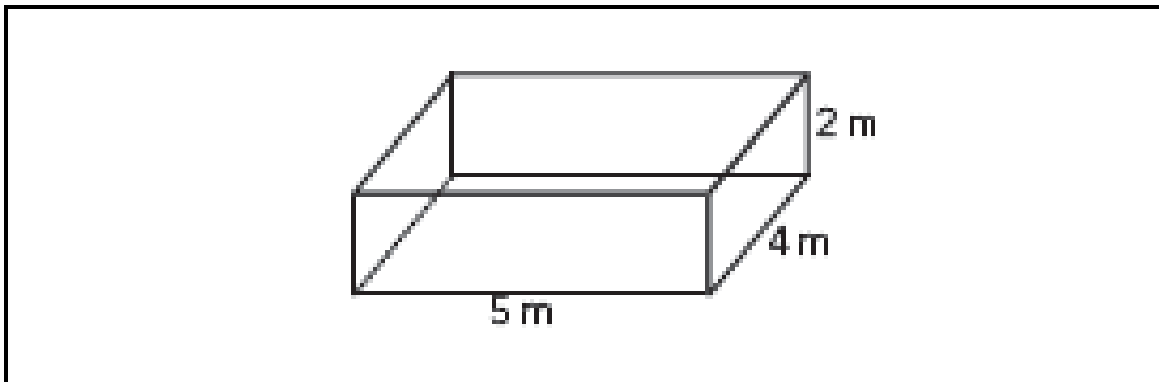
---



---

(2)

21. 'n Verwer moet die sye bo en onder van soliede voorwerp verf. Die basis is 'n reghoek met lengte 5 m en breedte 4 m. Die hoogte van die sye is 2 m.



- 21.1 Bepaal die totale oppervlakte wat geverf moet word.

---



---



---

(4)

- 21.2 Hoeveel liters verf sal hy nodig hê indien 1  $\ell$  gelyk is aan  $6 \text{ m}^2$  bedek.

---



---



---

(2)

22. 'n Kubus is 30 mm hoog. Bereken die volume en skryf die antwoord in kubieke cm.

---



---



---



---



---

(4)

- 23.

<u>STINGEL</u>	<u>BLAAR</u>
1	0 1 3 3 4
2	1 1 2 4 5 7 7 7
3	0 0 4 5 5 7 8

- 23.1 Hoeveel leerders het die toets geskryf?

---

(1)

- 23.2 Vind die **OMVANG** van die punte.

---

(1)

- 23.3 Watter persentasie van die leerders het geslaag as die slaagpunt 50% was?

---



---

(2)

- 23.4 Werk die **GEMIDDELDE** uit.

---



---

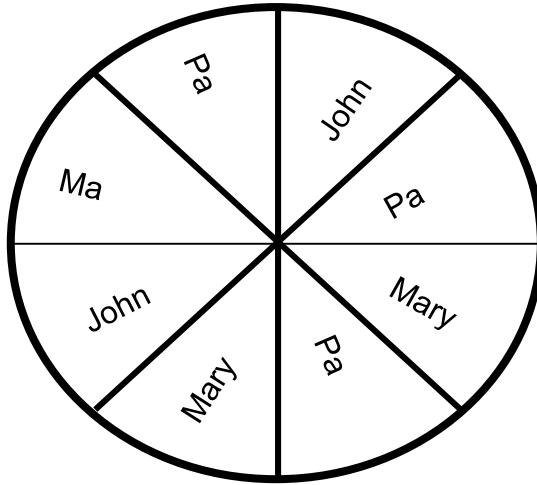
(2)

24. 'n Ewekantige dobbelsteen word gerol. Wat is die waarskynlikheid om 'n ses te kry as 'n ewekantige dobbelsteen gerol word?

---

(1)

25. 'n Ma het 'n ronde koek van R80 gekoop. Sy het dit soos volg tussen die familie verdeel.



- 25.1 Hoeveel het Pa se stukke koek gekos?

\_\_\_\_\_ (1)

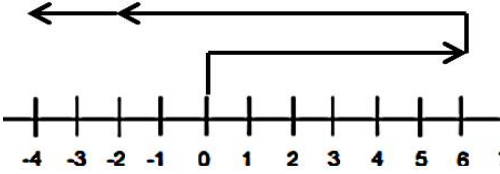
- 25.2 Watter persentasie van die stukke koek het Mary en Ma geëet?

\_\_\_\_\_ (1)

- 25.3 Wat is die verhouding van die vrou se stukke koek tot die mans se stukke koek?

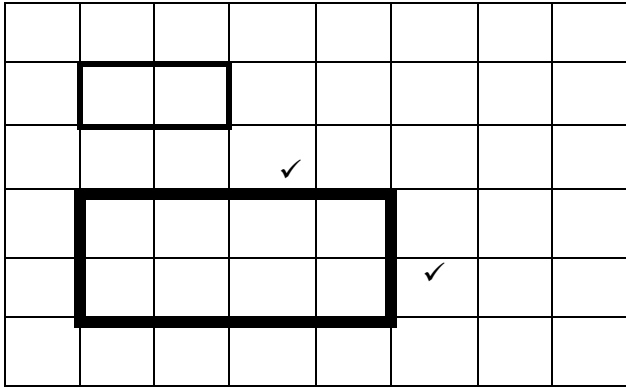
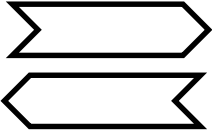
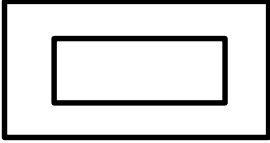
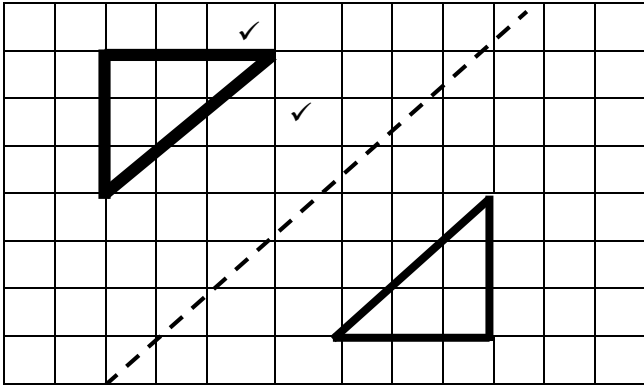
\_\_\_\_\_ (1)

**TOTAAL: 100**

Vrae		Verwagte antwoorde	Verduidelikings	Punte
1.	1.1	A / 9 348 000 ✓		1
	1.2	B / ses tiendes ✓		1
	1.3	D / 20 ✓		1
	1.4	B / ✓		1
	1.5	C / 12 ✓		1
	1.6	B / 1; 2; 4; 5; 10; 20 ✓		1
	1.7	A / 8 ✓		1
	1.8	C / 12 ✓		1
	1.9	C / Gelyksydige driehoek ✓		1
	1.10	B / -2 ✓		1
2.	17 ✓			1
3.	3.1	-4 ✓ 	Leerdere moet die diagram wys op die getallelyn.	1
	3.2	8 of +8 ✓		1
4.	4.1	$x = 9$ ✓		1
	4.2	$x = 50$ ✓		1
5.	5.1	$\frac{4}{5} \times 3\frac{1}{3}$ $= \frac{4}{5} \times \frac{10}{3}$ $= \frac{40}{15}$ ✓ $= 2\frac{10}{15}$ ✓ $= 2\frac{2}{3}$	Aanvaar enige korrekte wiskundige metode. Pas KA toe.	2
	5.2	$\begin{array}{r} 324,348 \\ + 17,879 \\ \hline 342,227 \end{array}$ ✓ $\begin{array}{r} 342,227 \\ - 6,507 \\ \hline 335,720 \end{array}$ ✓	Aanvaar enige korrekte wiskundige metode. Pas KA toe.	2
	5.3	$\frac{0,048}{8}$ $= 0,006$ ✓ ✓	Aanvaar enige korrekte wiskundige metode. Pas KA toe.	2

5.4	$\sqrt{144} - 2^4 - 4 + \sqrt[3]{27}$ $= 12 - 16 - 4 + 3$ $= -4 - 4 + 3 \checkmark$ $= -8 + 3 \checkmark$ $= -5 \checkmark$	Aanvaar enige korrekte wiskundige metode. Pas KA toe.	3																		
5.5	<p>Afslag = R600 – R324 = R276</p> $\% \text{ afslag} = \frac{276}{600} \times \frac{100}{1}$ $= \frac{276}{6} \checkmark$ $= 46\% \checkmark$	Aanvaar enige korrekte wiskundige metode. Pas KA toe.	2																		
5.6	$\frac{5}{8} \times \frac{32}{1} = 20 \text{ seuns } \checkmark$ $\frac{3}{8} \times \frac{32}{1} \checkmark = 12 \text{ meisies } \checkmark$	Aanvaar enige korrekte wiskundige metode. Pas KA toe.	3																		
5.7	<p>1ste jaar: 5% van R1 500</p> $\frac{5}{100} \times \frac{1\,500}{1} = R75 \checkmark \times 2 \text{ jare} = R150 \checkmark$ $R\,1\,500 + R150 = R\,1\,650 \checkmark$	Aanvaar enige korrekte wiskundige metode. Pas KA toe.	3																		
5.8	$12 \div 2 = 6 \checkmark \div 2 = 3 \text{ jaar oud } \checkmark$		2																		
6.	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>GETALLE VAN SWART TEËLS</th> <th>GETALLE VAN WIT TEËLS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>5</td></tr> <tr><td>2</td><td>7</td></tr> <tr><td>3</td><td>9</td></tr> <tr><td>4</td><td>(6.1) 11 <math>\checkmark</math></td></tr> <tr><td>5</td><td>13</td></tr> <tr style="background-color: #cccccc;"><td></td><td></td></tr> <tr><td>(6.2) 50 <math>\checkmark</math></td><td>103</td></tr> <tr><td>n</td><td>(6.3) 2n + 3 <math>\checkmark</math></td></tr> </tbody> </table>	GETALLE VAN SWART TEËLS	GETALLE VAN WIT TEËLS	1	5	2	7	3	9	4	(6.1) 11 $\checkmark$	5	13			(6.2) 50 $\checkmark$	103	n	(6.3) 2n + 3 $\checkmark$		3
GETALLE VAN SWART TEËLS	GETALLE VAN WIT TEËLS																				
1	5																				
2	7																				
3	9																				
4	(6.1) 11 $\checkmark$																				
5	13																				
(6.2) 50 $\checkmark$	103																				
n	(6.3) 2n + 3 $\checkmark$																				
6.4	Twee vermenigvuldig met die getal swart teëls plus drie is gelyk aan die getal wit teëls. $\checkmark \checkmark$	Pas KA toe.	2																		

7.			2	
8.	8.1	Die $x$ - waarde maal twee is gelyk aan die $y$ - waarde. ✓✓	Aanvaar enige korrekte wiskundige metode. Pas KA toe.	2
	8.2	$x \times 2 = y$ ✓✓	Aanvaar enige korrekte wiskundige metode. Pas KA toe.	2
9.	9.1	27 ✓		1
	9.2	24 ✓		1
10.		$1 \times 1 = 16$ $2 \times 2 = 9$ $3 \times 3 = 4$ $4 \times 4 = 1$ $16 + 9 + 4 + 1 = 30$ ✓✓	17 en meer 1 punt. 30 volpunte.	2
11.	11.1	9 ure ✓		1
	11.2	25 mm ✓		1
	11.3	Lineêre ✓		1
	11.4	50 mm. ✓ Dis 'n lineêre verwantskap en ✓ dit het 'n konstante verhoging van 5 mm.		2
12.		$x \times 8 = R920$ ✓ $= R920 \div 8$ $x = R115$ ✓	Aanvaar enige korrekte wiskundige metode. Pas KA toe.	2
13.		<i>Hoek B</i> = $90^\circ$ ; <i>Hoek A</i> = $45^\circ$ ; <i>Hoek C</i> = $45^\circ$ ✓ <i>Hoek A</i> en <i>B</i> is komplimentêre hoeke. ✓		2
14.	14.1	B ✓		1
	14.2	C ✓		1
	14.3	D ✓		1
	14.4	A ✓		1
	14.5	Silinder ✓		1

15.				2
16.	 			2
17.				2
18.	18.1	$\overrightarrow{GB} \perp \overrightarrow{AC} \checkmark$		1
	18.2	$\overrightarrow{AC} \parallel \overrightarrow{DF} \checkmark$		1
	18.3	$90^\circ \checkmark$		1
	18.4	Regtehoek / $\checkmark$		1
	18.5	$A\hat{E}D = 30^\circ \checkmark$ Omdat $B\hat{E}A + A\hat{E}D = 90^\circ \checkmark$ Komplementêre hoeke = $90^\circ \checkmark$	Aanvaar enige korrekte wiskundige metode. Pas KA toe.	3
19.	$a = 80^\circ \checkmark$ Beide is skerphoeke van $80^\circ$ en dit is dieselfde vorm wat transleer. $\checkmark$			2



20.	$P = 35\text{ mm} + 10\text{ mm} + 25\text{ mm} + 20\text{ mm} + 25\text{ mm} + 10\text{ mm} + 35\text{ mm} + 40\text{ mm} = 200\text{ mm} \checkmark\checkmark$		Aanvaar enige korrekte wiskundige metode. Pas KA toe.	2
21.	21.1	Totale buite-oppervlakte – som van die area van die ses reghoeke: $A = [(5 \times 2) + (5 \times 2) + (5 \times 4) + (5 \times 4) + (4 \times 2) + (4 \times 2)]\text{m}^2 \checkmark$ $= 10\text{ m}^2 + 10\text{ m}^2 + 20\text{ m}^2 + 20\text{ m}^2 + 8\text{ m}^2 + 8\text{ m}^2 \checkmark$ $= 76\text{ m}^2 \checkmark\checkmark$	Aanvaar enige korrekte wiskundige metode. Pas KA toe.	4
	21.2	Getal liters verf benodig : $126\text{m}^2 \div 6\text{ m}^2/\ell \checkmark = 21\text{ l} \checkmark$		2
22.	$Volume = l \times b \times h \checkmark$ $= 30\text{ mm} \times 30\text{ mm} \times 30\text{ mm} \checkmark$ $= 27\ 000\text{ mm}^3 \checkmark$ $= 27\text{ cm}^3 \checkmark$		Aanvaar enige korrekte wiskundige metode. Pas KA toe.	4
23.	23.1	20 leerdere $\checkmark$		1
	23.2	$38 - 10 = 28 \checkmark$		1
	23.3	75% $\checkmark\checkmark$		2
	23.4	24,7 $\checkmark\checkmark$		2
24.	$\frac{1}{6} \checkmark$			1
25.	25.1	R30 $\checkmark$		1
	25.2	37,5% $\checkmark$		1
	25.3	3 : 5 $\checkmark$		1
<b>TOTAAL:</b>				<b>100</b>

PolyMathic

Vraestel 7

Okt/Nov

Eksamen

PolyMathic

**Totaal: 100**

**Tyd: 2 ure**

**Vraag 1**

Omkring die korrekte antwoord.

1.1) Die faktore van 18 is: (1)

- a) (1; 2; 3; 4; 9; 18)                      b) (1; 2; 3; 6; 8; 18)  
c) (1; 2; 5; 6; 9; 18)                      d) (1; 2; 3; 6; 9; 18)

1.2) Die kleinste gemene veelvoud van 5 en 6 is: (1)

- a) 10    b) 30  
c) 24    d) 12

1.3) 24 geskryf as 'n produk van sy priemfaktore is: (1)

- a)  $2 \times 2 \times 6$   
b)  $2 \times 3 \times 4$   
c)  $2 \times 2 \times 2 \times 3$   
d)  $3 \times 8$

1.4) Bereken die waarde van die veranderlike in die vergelyking:  $2x - 3 = 9$  (1)

- a) 6    b) 3  
c) 5    d) 12

1.5) Watter getal ontbreek in die volgende getalpatroon? (1)

3; 8; 13; \_\_\_\_ ; 23

- a) 17    b) 20  
c) 18    d) 14

1.6) Bereken  $\frac{3}{5}$  van R400. (1)

- a) R340    b) R180  
c) R200    d) R240

1.7) Identifiseer die veranderlike in die volgende uitdrukking: (1)

$$1 - 4a$$

a) 1

b)  $a$

c) 4

d)  $-4$

1.8) Die vereenvoudigde antwoord van  $\frac{2}{7} \times \frac{14}{15}$  is: (1)

a)  $\frac{28}{105}$

b)  $\frac{7}{105}$

c)  $\frac{4}{15}$

d)  $\frac{16}{22}$

1.9)  $0,8 \times 0,06 = \underline{\hspace{2cm}}$  (1)

a) 0,048

b) 4,8

c) 0,42

d) 0,48

1.10)  $3 + 12 - (-5) - 9$  (1)

a) 1

b) 2

c) 10

d) 11

---

[Subtotaal: 10]

## Vraag 2

Bereken die volgende deur al jou stappe duidelik te wys.

a)  $532\,830 - 129\,236$

(1) b)  $3\,498 \times 255$

(2)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

c)  $\sqrt{36} + 4^2 - 2^3$

(3) d)  $2\frac{3}{4} - \frac{5}{28}$

(3)

---

---

---

---

---

---

e)  $3\frac{1}{4} + 2\frac{5}{8}$

(3) f)  $\frac{7}{8} \times \frac{2}{3}$

(1)

---

---

---

---

---

---

---

g)  $\frac{2}{3} \times 6 + (15 \div 5)$

(2)

---

---

---

---

h) Bereken die persentasievermeerdering van 13 na 26. (2)

---

---

i) 'n Item is op uitverkoop in 'n winkel. Dit verkoop oorspronklik vir R120, maar is afgemerkt na R96. Bereken die persentasievermindering van die item (die afslag). (2)

---

---

[Subtotaal: 19]

---

### Vraag 3

3.1) Bepaal die ontbrekende terme van die gegewe getalpatrone:

a) 13 ; 11 ; 9 ; 7 ; \_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_ (2)

b) -19 ; -13 ; \_\_\_\_\_ ; -1 ; \_\_\_\_\_ ; 11 (2)

3.2) Gee die antwoorde van die volgende bewerkings:

a)  $6 - 9 =$  \_\_\_\_\_ (1)

b)  $-3 \times 9 =$  \_\_\_\_\_ (1)

c)  $-25 \div (-5) =$  \_\_\_\_\_ (1)

d)  $(-2) + (-5) - (-3) =$  \_\_\_\_\_ (1)

e)  $4 \times (-3) \times (-5) =$  \_\_\_\_\_ (1)

3.3) Vir die volgende tabel, bereken die waarde van  $a$  en  $b$ . (2)

a) Posisie in getalry	1	2	3	4		8		13
Term	3	7	11	$a$		31		$b$

$a:$  \_\_\_\_\_  $b:$  \_\_\_\_\_

---

---

3.4) Gebruik die volgende reël om die tabel te voltooi:

(4)

$$y = -2x + 2$$

Posisie in getalry	1	2	3	4		7		15
Term	0	$a$	$b$	-6		$c$		$d$

<u><math>a</math>:</u>	<u><math>b</math>:</u>	<u><math>c</math>:</u>	<u><math>d</math>:</u>

3.5) Bepaal die waarde van  $x$  in die volgende vergelykings:

a)  $x - 12 = 2$

(1) b)  $3x + 5 = 14$

(2)

---

---

---

---



---

---

---

---

c)  $4 - x = 7$

(2)

---

---

---

---

3.6) Bepaal die waarde van  $a$  indien die waarde van  $b = 2$ .

a)  $a = b + 5$

(1) b)  $a = 3b - 8$

(2)

---

---

---

---



---

---

---

---

c)  $a = b - 0,3$  (1)

---

---

---

---

[Subtotaal: 24]

---

**Vraag 4**

4.1) Die data wys die totaal, in rand, wat elke leerder in 'n groep Gr. 7-leerders by die snoepie spandeer in 'n week:

15 25 36 17 48 19 48  
14 18 42 54 59 65 16

a) Organiseer die data in 'n stingel-en-blaardiagram. (3)


b) Rangskik die data in stygende volgorde. (2)

---

c) Bereken die volgende vir die data hierbo: (5)

Gemiddeld: \_\_\_\_\_

Modus: \_\_\_\_\_

Mediaan: \_\_\_\_\_

Variasiewydte: \_\_\_\_\_



4.2) 'n Studie is gedoen oor die gewildste sjokolade wat by 'n snoepie gekoop word in een week. Die volgende frekwensietabel som die data op:

Tipe Sjokolade	Telling	Frekwensie
Lunch Bar		<i>a</i>
BarOne		12
Chomp		<i>b</i>
Aero		<i>c</i>
Crunchie		14
Kit-Kat		<i>d</i>

a) Gee die frekwensie *a* – *d*: (2)

*a*:                      *b*:  
*c*:                      *d*:

b) Hoeveel sjokolades is in hierdie week verkoop? (1)

---

c) Bereken die mediaan van die waardes in die frekwensie kolom. (1)

---

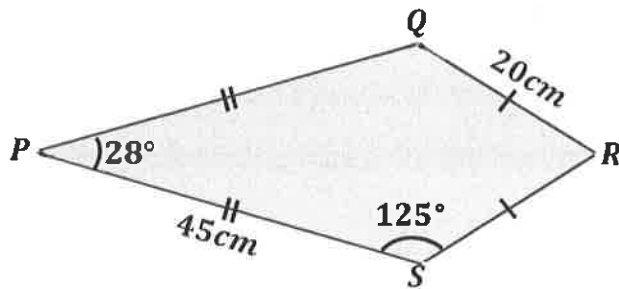
a) Wat is die variasiewydte van die data in die tabel? (1)

---

[Subtotaal: 15]

**Vraag 5**

5.1) Bestudeer die **vlieër** en beantwoord die vrae.



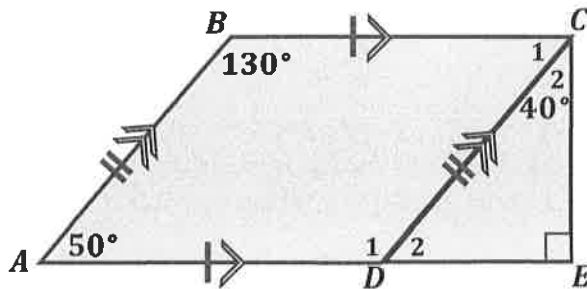
- a) Wat is die lengte van  $PQ$ ? \_\_\_\_\_ (1)
- b) Wat is die grootte van  $\hat{Q}$ ? \_\_\_\_\_ (1)
- c) Wat is die grootte van  $\hat{R}$ ? \_\_\_\_\_ (1)
- d) Bepaal die omtrek van die vlieër. (2)

---



---

5.2) Bestudeer die diagram hieronder en beantwoord die vrae.



- a) Noem twee pare ewewydige lyne. (2)
- b) Watter twee lynstukke is loodreg met mekaar? (1)
- c) Noem 'n paar lyne wat dieselfde lengte is. (1)
- d) Watter vorm sal jy sê is vorm  $ABCD$ ? Gee 'n rede vir jou antwoord. (2)

---



---

e) Watter soort hoek is  $\widehat{B}$ ? (1)

---

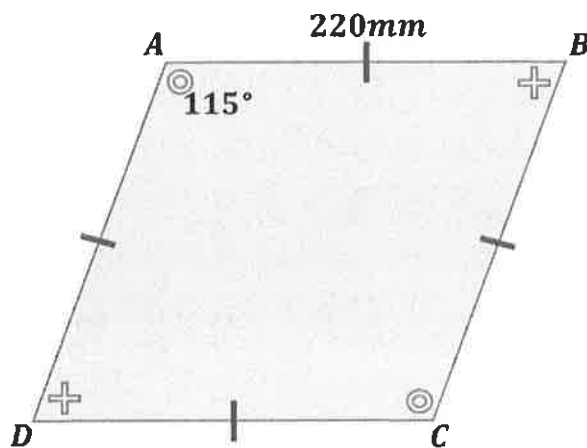
f) Gee die groottes van die volgende hoeke: (3)

$\widehat{D}_1$ : \_\_\_\_\_

$\widehat{D}_2$ : \_\_\_\_\_

$\widehat{C}_1$ : \_\_\_\_\_

5.3) Bestudeer die diagram hieronder en beantwoord die vrae.



a) Wat is die lengte van sy  $BC$ ? (1)

---

b) Is sye  $AD$  en  $DC$  gelyk aan mekaar? Indien wel, gee die lengte van die sye. (2)

---

c) Wat is die formule vir die omtrek van die boonste figuur? (1)

---

d) Gebruik die formule in 5.3)c) om die omtrek van figuur  $ABCD$  te bepaal. (2)

---

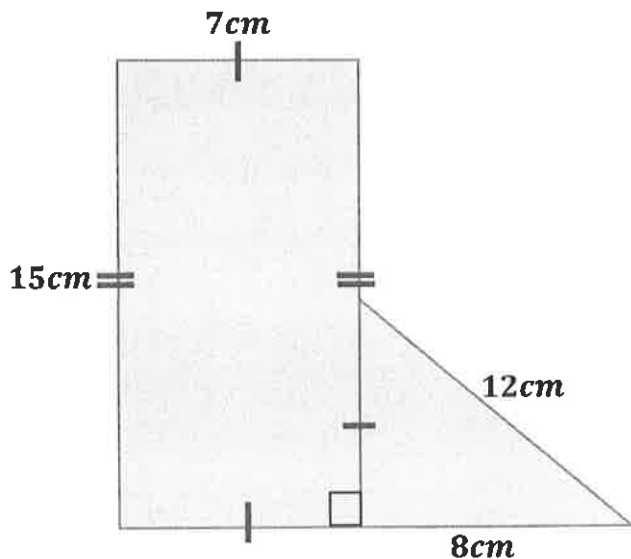
e) Gee 'n paar hoeke wat gelyk is aan mekaar. (1)

---

f) Gee die naam van die boonste figuur. (1)

---

5.4) Bestudeer die diagram hieronder en beantwoord die vrae.



a) Bepaal die omtrek van die figuur. (2)

---

---

---

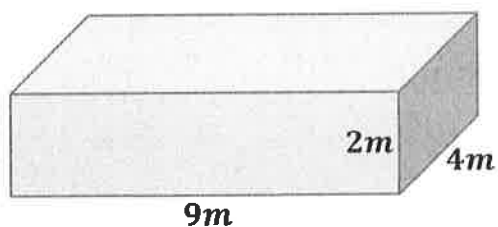
b) Bepaal die oppervlakte van die driehoek. (2)

---

---

---

5.5) Bestudeer die volgende figuur.



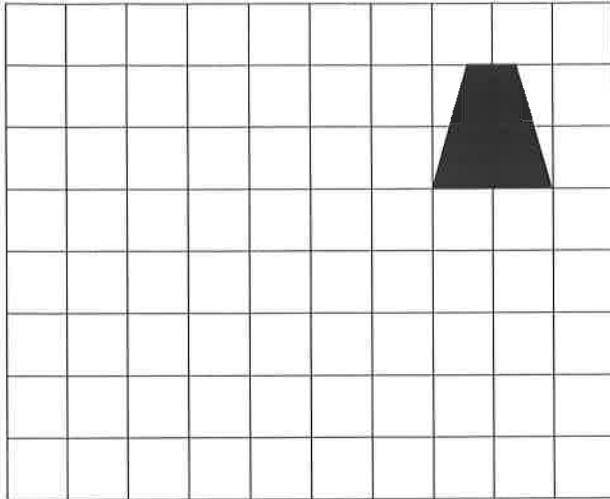
a) Benoem die figuur. (1)

---

b) Bepaal die volume van die figuur. (2)

---

5.6) Transleer die figuur op die rooster hieronder 4 eenhede afwaarts en 3 eenhede na links. Reflekteer dit dan om die kortste sy. (2)



---

[Subtotaal: 32]

---

[TOTAAL: 100]

- 1.1 d
- 1.2 b
- 1.3 c
- 1.4 a
- 1.5 c
- 1.6 d
- 1.7 b
- 1.8 c
- 1.9 a
- 1.10 d

Vraag 1

a) 
$$\begin{array}{r} 532830 \\ - 129236 \\ \hline 403594 \end{array}$$

b) 
$$\begin{array}{r} 3498 \\ \times 255 \\ \hline 17490 \\ 174900 \\ 699600 \\ \hline 891990 \end{array}$$

c) 
$$\sqrt{36 + 4^2 - 2^3}$$
  

$$= 6 + 16 - 8$$
  

$$= 14$$

d) 
$$2\frac{3}{4} - \frac{5}{28}$$
  

$$= \frac{14}{4} - \frac{5}{28}$$
  

$$= \frac{105}{28} - \frac{5}{28}$$
  

$$= \frac{100}{28}$$
  

$$= \frac{25}{7}$$
  

$$= 3\frac{4}{7}$$

e) 
$$3\frac{1}{4} + 2\frac{5}{8}$$
  

$$= \frac{13}{4} + \frac{21}{8}$$
  

$$= \frac{26}{8} + \frac{21}{8}$$
  

$$= \frac{47}{8}$$
  

$$= 5\frac{7}{8}$$

f) 
$$\frac{7}{8} \times \frac{4}{3}$$
  

$$= \frac{7}{12}$$

g) 
$$\frac{2}{3} \times 6(15 \div 5)$$
  

$$= 4 + 3$$
  

$$= 7$$

h) 
$$P_v = \frac{26-13}{13} \times 100$$
  

$$= 100\%$$

i) 
$$P_v = \frac{120-96}{120} \times 100$$
  

$$= \frac{24}{12} \times 10$$
  

$$= 20\%$$

Vraag 3

3.1 a) 13; 11; 9; 7; 5; 3

b) -19; -13; -7; -1; 5; 11

3.2 a)  $6 - 9 = -3$

b)  $-3 \times 9 = -27$

c)  $-25 \div (-5) = 5$

d)  $(-2) + (-5) - (-3)$   

$$= -2 - 5 + 3$$
  

$$= -4$$

e)  $4 \times (-3) \times (-5)$   

$$= 60$$

3.3 a = 15  
 b = 51

3.4 a)  $a = -2(2) + 2$   

$$= -4 + 2$$
  

$$= -2$$

b)  $b = -2(3) + 2$   

$$= -6 + 2$$
  

$$= -4$$

c)  $c = -2(7) + 2$   

$$= -14 + 2$$
  

$$= -12$$

d)  $d = -2(15) + 2$   

$$= -28$$

3.5  $x - 12 = 2$   
 $x = 2 + 12$   
 $x = 14$

b)  $3x + 5 = 14$   
 $3x = 14 - 5$   
 $3x = 9$   
 $x = \frac{9}{3}$   
 $x = 3$

c)  $4 - x = 7$   
 $4 - 7 = x$   
 $x = -3$

3.6 a)  $a = 2 + 5$   
 $a = 7$

b)  $a = 3(2) - 8$   

$$= 6 - 8$$
  

$$= -2$$

3.6 c)  $a = 2 - 0,3 = 1,7$



1)

1	4	5	6	7	8	9
2	5					
3	6					
4	2	8	8			
5	4	9				
6	5					

Vraag 4

b) 14 15 16 17 18 19 25 36 42 48 48 54 59 65

c) Gemid =  $\frac{\sum \text{data}}{\text{datapunte}} = \frac{476}{14} = R34$   
 Modus = R48      mediaan =  $\frac{36+25}{2} = \frac{61}{2} = R30,5$

VW =  $65 - 14 = 51$

4.2) a = 28      c = 8  
       b = 21      d = 25

b) Verkoop =  $28 + 12 + 21 + 8 + 14 + 25 = 108$

c) Mediaan =  $\frac{4+21}{2} = \frac{35}{2} = 17,5$

d) VW =  $28 - 8 = 20$

5.1)

Vraag 5

a) PQ = 45cm      b)  $\hat{Q} = 125^\circ$       c)  $\hat{R} = 360 - 125(2) - 28 = 82^\circ$

d) Omtrek =  $2(45) + 2(20) = 130 \text{ cm}$

- S.2. a) BC || AD en BA || CD  
 c) BC = AD of AB = DC  
 e) Stomphoek

- b) BC ⊥ CE of CE ⊥ AE  
 d) Parallelogram (2 pare teenoorstaande sye is gelyk en ewewydig)  
 f)  $\hat{D}_1 = 130^\circ$        $\hat{D}_2 = 180 - 130 = 50^\circ$        $\hat{C}_1 = 50^\circ$

- S.3 a) BC = 220mm  
 b) Ja; 220mm

- c) Omtrek =  $4(220)$   
 d) Omtrek =  $880 \text{ mm}$       e) Ruit  
 f)  $\hat{D} = \hat{B}$  of  $\hat{A} = \hat{C}$

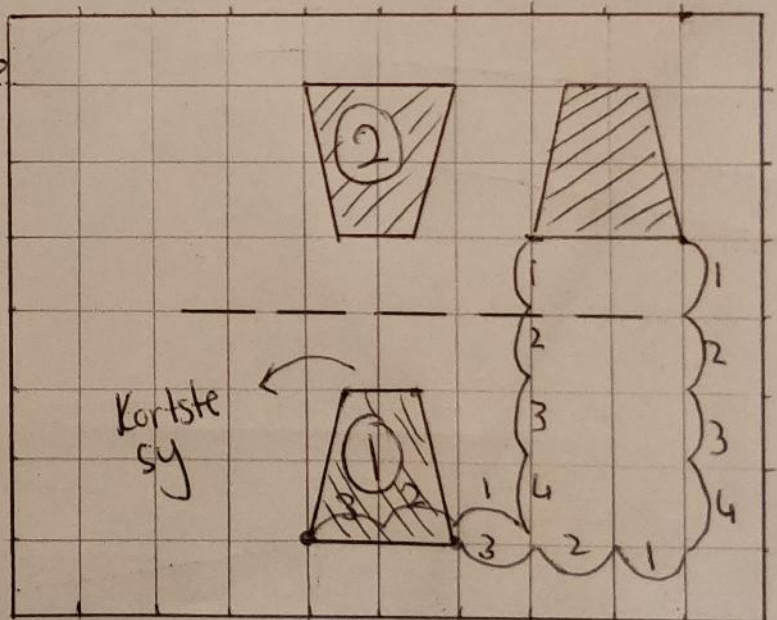
S.4. a) Omtrek =  $7(2) + 15 + (15-7) + 12 + 8 = 14 + 15 + 8 + 12 + 8 = 57 \text{ cm}$

b) Opp =  $\frac{1}{2} b \times h = \frac{1}{2} \times 8 \times 7 = 28 \text{ cm}^2$

5.6

- S.5 a) Reghoekige prisma

b)  $V = l \times b \times h = 9 \times 4 \times 2 = 72 \text{ m}^3$





**PolyMathic**

**Vraestel 8**

**Okt/Nov**

**Eksamen**

**PolyMathic**



**GR7 - WISKUNDE - NOVEMBER VRAESTEL**

**TOTAAL: 99**

**TYD: 1UUR**

Sakrekenaars mag gebruik word.

Toon alle berekeninge

(10)

**VRAAG 1**

1.1 20 Gedeel deur 36 is:

- a)  $0,5$       b)  $2\frac{1}{2}$       c)  $0,56$       d)  $1\frac{1}{9}$

1.2 Wat is die produk van die 1ste drie priemgetalle?

- a) 6      b) 25      c) 30      d) 5

1.3  $\frac{1}{50}$  as 'n persentasie:

- a) 20%      b) 12%      c) 2%      d) 22%

1.4 As ek Suid-Oos kyk en ek draai 270 grade, kloksgewys. In watter rigting kyk ek?

- a) Noord      b) Suid - Oos      c) Suid      d) Noord - Oos

1.5 As 'n dosyn sjokolades R42 kos. Wat kos 1?

- a) R5,00      b) R3,00      c) R2,50      d) R3,50

1.6 Hoeveel terme is daar in die uitdrukking:  $4x^2 + 3x - 4$

- a) 1      b) 2      c) 3      d) 4

1.7 As die omtrek van 'n vierkant 3,6m is, wat is die lengte van 'n sy?

- a) 0,09 m      b) 0,9 m      c) 0,03 m      d) 1,2 m

1.8 Die waarskynlikheid om 'n koning uit 'n pak kaarte te trek is (Die pak bevat geen jokers):

- a)  $\frac{1}{13}$       b)  $\frac{4}{13}$       c)  $\frac{13}{52}$       d)  $\frac{1}{52}$

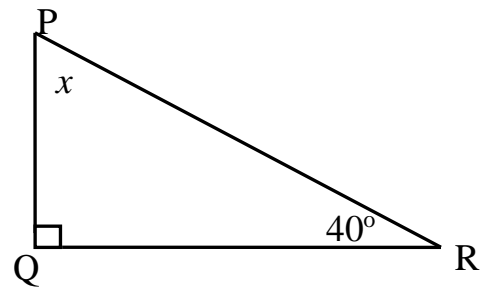
1.9 Hoe groot is  $x$ ?

a)  $50^\circ$

b)  $30^\circ$

c)  $40^\circ$

d)  $130^\circ$



1.10 Die getal halfpad tussen: 1,18 en 0,9 is

a) 0,28

b) 2,08

c) 1,62

d) 1,04

## VRAAG 2

1 ; 2 ; 4 ; 5 ; 8 ; 9 ; 12 ; 15 ; 16 ; 24 ; 36

Kies die korrekte antwoorde uit die getalle hierbo:

2.1 Al die vierkantsgetalle (1)

2.2 Al die driehoeksgetalle: (1)

2.3 Die GGD van 20 en 30: (1)

2.4 Die KGV van 12 en 18 (1)

### VRAAG 3

3.1 Voltooi die tabel:

(6)

	Vereenvoudigde breuk	Desimaal	Persentasie
24min van 1 uur			
50ml van 5 liter			
1kg van 375 gram			

3.2 Rond af: 169,984

3.2.1 Die naaste telgetal

(1)

3.2.2 Een desimale plek

(1)

3.2.3 Die naaste 100

(1)

3.3 Rangskik in toenemende waarde

(3)

33,3% ;  $2\frac{1}{3}$  ; 2,33 ; 23% ; 2,928

#### VRAAG 4

4.1 Skryf die volgende in eksponentiele vorm: (1)

125 ; 625 ; 3 125 ; 15 625

4.2 Watter getal is 0,5 groter as 0,07 (2)

4.3 Watter getal is een tiende kleiner as: 5,004 (2)

4.4 Skryf die waarde van die onderstreepte getal as 'n vereenvoudigde, gewone breuk. (2)

408,086

#### VRAAG 5

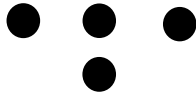
Voltooi die getal patrone: (3)

5.1 1 ; 8 ; 27 ; 64 ; \_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_

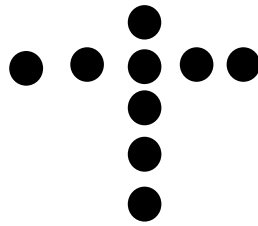
5.2 1 ; 2 ; 4 ; 7 ; 11 ; \_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_

5.3 0,7 ; 0,2 ; -0,3 ; \_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_

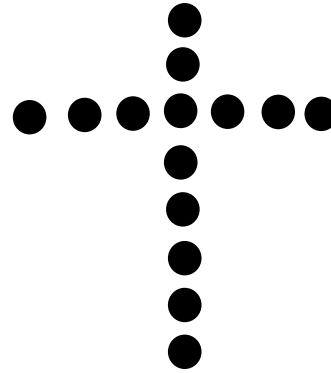
**VRAAG 6**



Patroon 1



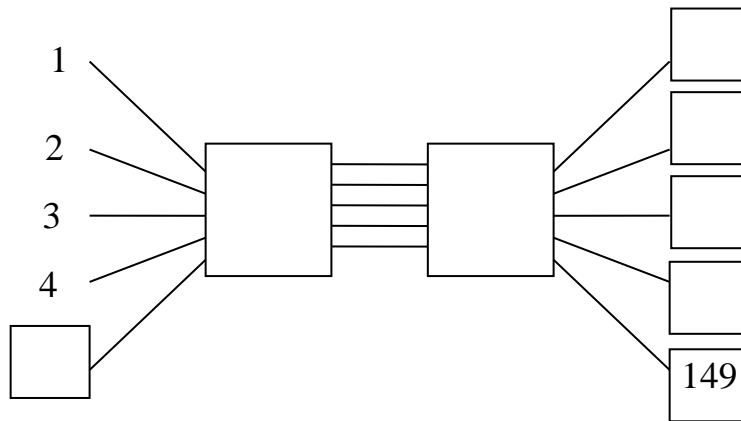
Patroon 2



Patroon 3

6.1 Voltooi die diagram vir die patroon hierbo:

(4)



6.2 Wat is die algemene reel vir die patroon?

(1)

6.3 Begin met patroon nommer vier en skryf die volgende 5 patrone neer.

(1)

## VRAAG 7

7.1 Vereenvoudig: (1)

$$12 : 18$$

7.2 R25, 50 word in 'n verhouding van 2:3 opgedeel tussen Ethan en Jude. Hoeveel kry elkeen. Toon jou berekening. (3)

7.3 Die Proteas teken 180 lopies in 20 boulbeurt aan. Hoeveel teken hulle aan per beurt? (2)

## VRAAG 8

8.1 Wat is die veranderlike?  $8x + 3$  (1)

8.2 Wat is die kofisient van die tweede term? (1)

$$3x^2 + 2x - 1$$

8.3 Wat is die konstante term?  $8x + 7.$  (1)

8.4 As  $x = 2$  bepaal:  $3x^2 - 2x + 1.$  (2)

8.5 Skryf die volgende woordprobleem as 'n algebraïese uitdrukking: (1)

11 afgetrek van die helfte van 'n getal af.

8.6 Vind die waarde van  $x$  in elk van die volgende:

8.6.1  $x + 12 = 9$  (1)

$\therefore x =$

8.6.2  $\frac{x}{5} = -5$  (1)

$\therefore x =$

8.6.3  $6 + x \div 3 = 10$  (1)

$\therefore x =$

8.6.4  $\frac{x}{8} = \frac{27}{36}$  (1)

$\therefore x =$

**VRAAG 9**

Vereenvoudig. Toon alle stappen.

$$9.1 \quad -18 + 12 - 4 \quad (1)$$

$$9.2 \quad 2^3 - \sqrt[3]{-125} \quad (2)$$

$$9.3 \quad \frac{-8 - 5}{2(-13)} \quad (2)$$

$$9.4 \quad (-3)^2 - 4 + 3(-3 - 1) \quad (3)$$



9.5  $-\frac{2}{3} \div \left(1\frac{1}{3}\right)^2 - \left(\frac{5}{6} - 1\right)$  (6)

### VRAAG 10

- 10.1 Op een wintersnag was die minimum temperatuur in Bloemfontein -3 grade. Die volgende dag het die temperatuur na 'n maksimum van 17 grade gestuig. Wat was die verandering in Temperatuur? (2)
- 10.2 Leerders spandeer  $\frac{3}{8}$  van 'n dag by skool. Van hierdie tyd moet hulle  $\frac{2}{3}$  in klas spandeer. As  $\frac{1}{8}$  van die tyd wat 'n leerder in klas spandeer, in die Wiskunde klas is. Hoeveel tyd spandeer 'n leerder dan in Wiskunde klas? Los jou antwoord in minute. (5)
- 10.3 John en Joshua het aan die 25km Gun en Run maratón deelgeneem. John het geval en sy enkel beseer en moes dus tou in gooi na  $\frac{2}{5}$  van die afstand.
- 10.3.1 Hoeveel km het John oor gehad tot by die eindstreep? (2)
- 10.3.2 Toe John geval het was Joshua reeds halfpad. Hoe ver was Joshua voor John. (3)

### Vraag 11

- 11.1 Wat is 45% van R250 (2)

11.2 Verminder 480 met:  $33\frac{1}{3}\%$  . (3)

11.3 Daniel verkoop R175 se boereworsrolle. Sy uitgawes was R87.60. Wat is sy persentasie wins? (Rond af tot die naaste persentasie) (3)

11.4 Mevrou Porchia koop 'n nuwe kar vir R225 000. Sy betaal 40% van die koste kontant en leun die res teen 'n rentekoers van 8% (enkelvoudig), vir 5 jaar.

11.4.1 Hoeveel kontant betaal sy?

11.4.2 Hoeveel rente betaal sy oor die loop van die 5 jaar?

11.4.3 Wat is die totale koste van die kar na 5 jaar? (8)

# Graad 7 November Wiskunde Eksamen

Totaal: 99

Tyd: 1uur

Sakrekenaars mag gebruik word -  
toon alle stappe.

Rond af tot 2 desimale plekke.

## Vraag 1 (10)

1.1

- a)  $0,5$       b)  $2\frac{1}{2}$       c) 0,56      d)  $1\frac{1}{9}$

1.2

- a) 6      b) 25      c)  $30$       d) 5

1.3

- a) 20%      b) 12%      c)  $2\%$       d) 22%

1.4

- a)      b)      c)      d) Noord-Oos

1.5

- a) R5,00      b) R3,00      c) R2,50      d)  $R3,50$

1.6

- a) 1      b) 2      c)  $3$       d) 4

1.7

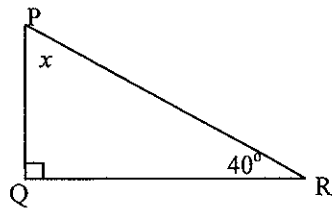
- a) 0,09 m      b)  $0,9$  m      c) 0,03 m      d) 1,2 m

1.8

- a)  $\left(\frac{1}{13}\right)$       b)  $\frac{4}{13}$       c)  $\frac{13}{52}$       d)  $\frac{1}{52}$

1.9

- a)  $50^\circ$
- b)  $30^\circ$
- c)  $40^\circ$
- d)  $130^\circ$



1.10

- a) 0,28
- b) 2,08
- c) 1,62
- d)  $1,04$

**Vraag 2**

1 ; 2 ; 4 ; 5 ; 8 ; 9 ; 12 ; 15 ; 16 ; 24 ; 36

2.1 (1) 1 ; 4 ; 9 ; 16 ; 36

2.2 (1) 1 ; 15 ; 36

2.3 (1) S

2.4 (1) 36

**Vraag 3**

3.1 (6)

	$\frac{24}{60} = \frac{2}{5} = 0,4$ ✓	0,4 ✓	40% ✓
	$\frac{50}{5000} = \frac{1}{100}$ ✓	0,01 ✓	1% ✓
	$\frac{1000}{375} = \frac{8}{3}$ ✓	2,6 ✓	266,6% ✓

3.2

3.2.1 (1)

170

3.2.2 (1)

170,0

3.2.3 (1)

200

3.3 (3)

33,3% ;  $2\frac{1}{3}$  ; 2,33 ; 23% ; 2,928

$0.\dot{3}$  ;  $2.\dot{3}$  ; 2,33 ;  $0,2\dot{3}$  ; 2,928

23% ; 33,3% ; 2,33 ;  $2\frac{1}{3}$  ; 2,928

(6)

(12)

## Vraag 4

4.1

125 ; 625 ; 3125 ; 15625

$5^3$  ,  $5^4$  ;  $5^5$  ;  $5^6$  ✓

4.2

$$0,07 + 0,5 ✓$$
$$= 0,57 ✓$$

4.3

$$5,004 - 0,1 ✓$$
$$= 4,904 ✓$$

4.4

408,086

$$\frac{8 ✓}{100} = \frac{2}{25} ✓$$

## Vraag 5

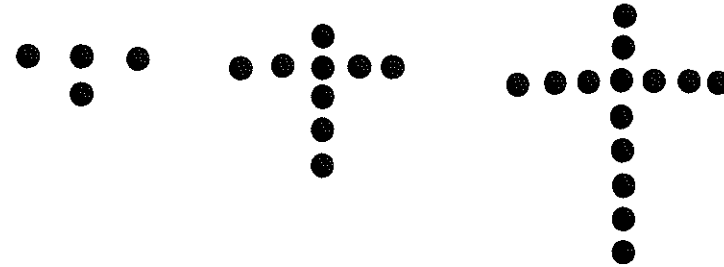
5.1 1 ; 8 ; 27 ; 64 ; 125 ; 216 ✓

5.2 1 ; 2 ; 4 ; 7 ; 11 ; 16 ; 22 ✓

5.3 0,7 ; 0,2 ; -0,3 ; -0,8 ; -0,13 ✓

## Vraag 6

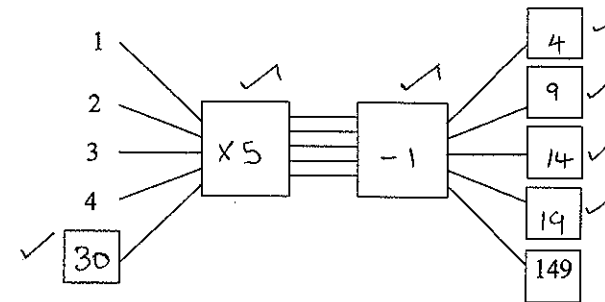
(1)



(2)

6.1

(4)



6.2

(1)

$$T_n = 5n - 1$$

6.3

(1)

19 ; 24 ; 29 ; 34 ; 39

## Vraag 7

7.1

$$\begin{array}{l} 12 : 18 \\ 2 : 3 \checkmark \end{array}$$

(1)

7.2

$$\begin{array}{l} \text{Ethans } \frac{2}{5} \text{ of } R25,50 \checkmark \\ = R10,20 \checkmark \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Jude : } R25,50 - R10,20 \\ = R15,30 \checkmark \end{array}$$

(3)

7.3

$$\begin{array}{l} \frac{180 \text{ runs}}{20 \text{ overs}} \checkmark \\ = 9 \text{ runs/over} \checkmark \end{array}$$

(2)

## Vraag 8

8.1

$x$  ✓

(1)

8.2

$2$  ✓

(1)

8.3

$7$  ✓

(1)

8.4

$$\begin{array}{l} 3(2)^2 - 2(2) + 1 \\ = 3(4)^n - 4^n + 1 \\ = 12^n - 4 + 1 \\ = 9^n \end{array}$$

(2)

(11)

8.5

(1)

$$\frac{x}{2} - 11$$

8.6

$$8.6.1 \quad x + 12 = 9$$

$$\therefore x = -3$$

(1)

$$8.6.2 \quad \frac{x}{5} = -5$$

$$\therefore x = -25$$

(1)

$$8.6.3 \quad 6 + x + 3 = 10$$

$$\therefore x = 1$$

(1)

$$8.6.4 \quad \frac{x}{8} = \frac{27}{36}$$

$$\therefore x = 6$$

(1)

(5)

## Vraag 9

9.1  $-18 + 12 - 4$

$= -10$

9.2  $2^3 - \sqrt[3]{-125}$

$= 8 - (-5)$

$= 8 + 5$

$= 13$

9.3  $\frac{-8-5}{2(-13)}$

$= \frac{-13}{-26}$

$= \frac{1}{2}$

9.4  $(-3)^2 - 4 + 3(-3-1)$

$= 9 - 4 + (-4)$

$= 9 - 4 - 4$

$= 1$

9.5  $-\frac{2}{3} \div \left(\frac{1}{3}\right)^2 - \left(\frac{5}{6} - 1\right)$

(1)

$= -\frac{2}{3} \div \left(\frac{1}{3}\right)^2 - \left(\frac{5}{6} - \frac{6}{6}\right)$

$= -\frac{2}{3} \div \frac{1}{9} - \left(-\frac{1}{6}\right)$

$= -\frac{2}{3} \times \frac{9}{1} + \frac{1}{6}$

$= -\frac{3}{1} + \frac{1}{6}$

(2)

$= -\frac{9}{1} + \frac{1}{6}$

(2)

$= -\frac{5}{6}$

## Vraag 10

10.1

(3)

$17 - (-3)$

$= 17 + 3$

$= 20$

(6)

(2)

10.2

Skool :  $\frac{3}{8}$  van 24 ure ✓  
 = 9 ure ✓

Wuiskunde :  $\frac{1}{8}$  van 6 ure ✓  
 =  $\frac{1}{8} \times 360 \text{ min}$  ✓  
 = 45 min ✓  
 ( $\frac{3}{4}$  hr)

Klas :  $\frac{2}{3}$  van 9 ure ✓  
 = 6 ure ✓

(5)

10.3

10.3.1  $\frac{3}{5}$  van 25 km ✓  
 = 15 km oor ✓

(2)

10.3.2  $25 \div 2$  ✓  
 =  $12 \frac{1}{2}$  km ✓

$\therefore 12 \frac{1}{2} - 10$  ✓  
 =  $2 \frac{1}{2}$  km. ✓

(3)

### Vraag 11

11.1

= R112,50 ✓

(1)

Ⓜ

11.2

$66 \frac{2}{3} \%$  of 480 ✓  
 = R320 ✓

$\frac{1}{3} = 2160$

(2)

11.3

% Wins =  $\frac{R175 - R87,60}{R87,60}$  ✓  
 =  $\frac{R87,40}{R87,60}$  ✓ = 99,77% ✓  
 $\approx 100\%$  ✓

(3)



11.4

11.4.1 40% of R225 000 ✓  
 = R90 000. ✓

(2)

11.4.2 8% van  $(225000 - 90000) \times 5$  ✓  
 = 8% x 135 000 x 5 ✓  
 = R54 000 ✓

(4)

11.4.3 R225 000 + R54 000 ✓  
 = R279 000 ✓

(2)

Ⓜ



PolyMathic

Vraestel 9

Okt/Nov

Eksamen

PolyMathic

Wiskunde: Gr. 7

Nr.   
 Datum: 25 November  
 Totaal: 100  
 Tyd: 1 uur

Naam: \_\_\_\_\_ Gr. \_\_\_\_/\_\_\_\_

**Instruksies:**

1. Beantwoord alle vrae op die antwoordblad.
2. Werk asb. netjies en leesbaar.
3. Sterkte en dink mooi!

**Vraag 1:**

- |  |  |
|--|--|
| 1. $\frac{3}{5} = \underline{\hspace{2cm}} \%$           | 2. $3^2 + 4^2 - 5^2 = \underline{\hspace{2cm}}$            |
| 3. $6^2 - \sqrt{100} = \underline{\hspace{2cm}}$         | 4. $3 \times 0 + 5 = \underline{\hspace{2cm}}$             |
| 5. $(18 \div 3) \times 7 = \underline{\hspace{2cm}}$     | 6. $8 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$                 |
| 7. $7\,940 + 200 = \underline{\hspace{2cm}}$             | 8. 7 dae = _____ ure                                       |
| 9. _____ = $1 \div 6$                                    | 10. 80 minder as 167? _____                                |
| 11. $12 \times 0,6 = \underline{\hspace{2cm}}$           | 12. $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| 13. $116 \times 20 = \underline{\hspace{2cm}}$           | 14. Produk van 6 en 13 _____                               |
| 15. 25% van 200 = _____                                  | 16. $-8 + (-3) = \underline{\hspace{2cm}}$                 |
| 17. $132 \div 11 = \underline{\hspace{2cm}}$             | 18. $99 - 74 = \underline{\hspace{2cm}}$                   |
| 19. _____ $\div 7 = 49$                                  | 20. $5 \times \frac{1}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$      |
| 21. $222\,111 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$       | 22. $2,7 - 0,8 = \underline{\hspace{2cm}}$                 |
| 23. $426 + 69 = \underline{\hspace{2cm}}$                | 24. $12 - 7,5 = \underline{\hspace{2cm}}$                  |
| 25. Verskil tussen 21 7 en 139 _____                     | 26. 300 min = _____ ure                                    |
| 27. Sept = _____ dae                                     | 28. 8 jaar = _____ maande                                  |
| 29. $(3 \times 2) + (15 - 7) = \underline{\hspace{2cm}}$ | 30. $\sqrt{64} = \underline{\hspace{2cm}}$                 |

Totaal: 30

**Vraag 2:**

Bereken en wys al jou stappe:

- |                               |       |       |       |     |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-----|
| 1. $87,35 + 468,7 + 9\,753 =$ | _____ | _____ | _____ | (2) |
| 2. $787,35 - 12,5498 =$       | _____ | _____ | _____ | (2) |
| 3. $3,58 \times 16 =$         | _____ | _____ | _____ | (2) |
| 4. $67,2 \times 0,4 =$        | _____ | _____ | _____ | (2) |
| 5. $R2\,010 - R742,79 =$      | _____ | _____ | _____ | (2) |
| 6. $397 \times 48 =$          | _____ | _____ | _____ | (2) |

7.  $4\,268 \times 39 =$

---

---

---

(2)

8.  $3\,978 \div 6 =$

---

---

---

(2)

9.  $9\,054 \div 12 =$

---

---

---

(2)

10.  $R23,58 \times 36 =$

---

---

---

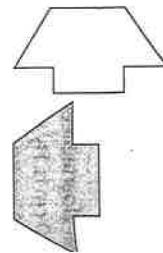
(2)

**Totaal: 20**

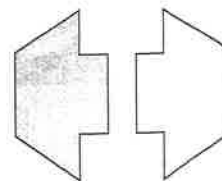
### Vraag 3

1. Watter transformasieproses word hier toegepas.

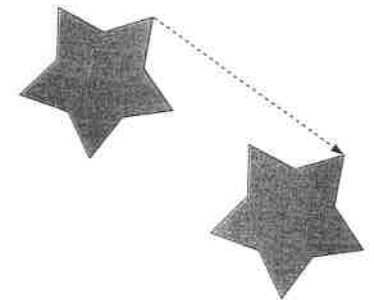
a)



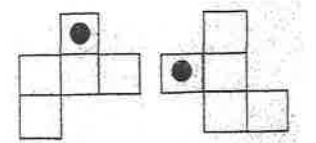
c)



b)



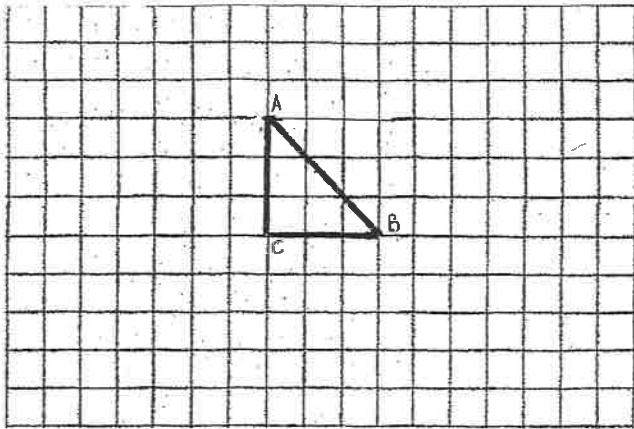
d)



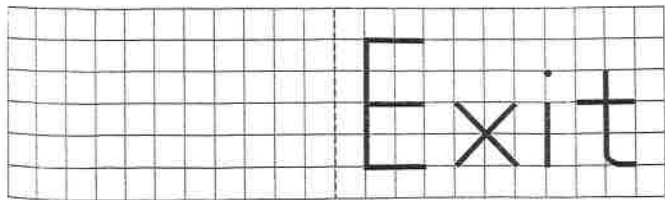
2. Transleer  $\triangle ABC$  na die volgende posisie.

- a) 4 blokke afwaarts en 3 blokke na links.
- b) 3 blokke regs en 3 blokke opwaarts.

(1)  
(1)



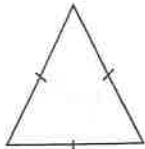
3. Voltooi die refleksie van die volgende figuur.



(2)

4. Roteer die volgende figuur:

- a) 90° kloksgewys
  - b) 90° anti-kloksgewys
- (2)



Totaal: 10

**Vraag 4**

1. Identifiseer en benoem die volgende figure.

- a)
- b)



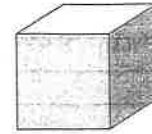
c)



d)



e)



f)



(6 x 1/2 = 3)

2. Sê of die volgende piramide reëlmatig is of nie.

a)



b)



(2)

3. Sê of die volgende piramide regte of skuins piramide is.

a)



b)



(2)

4. Hoeveel simmetriesevlakke het die volgende piramides.

a)



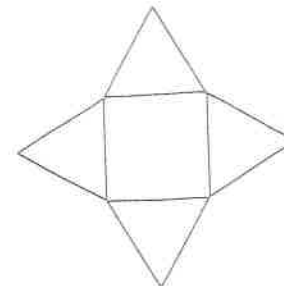
b)



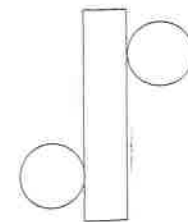
(2)

5. Identifiseer die vorms wat hierdie nette maak.

a)

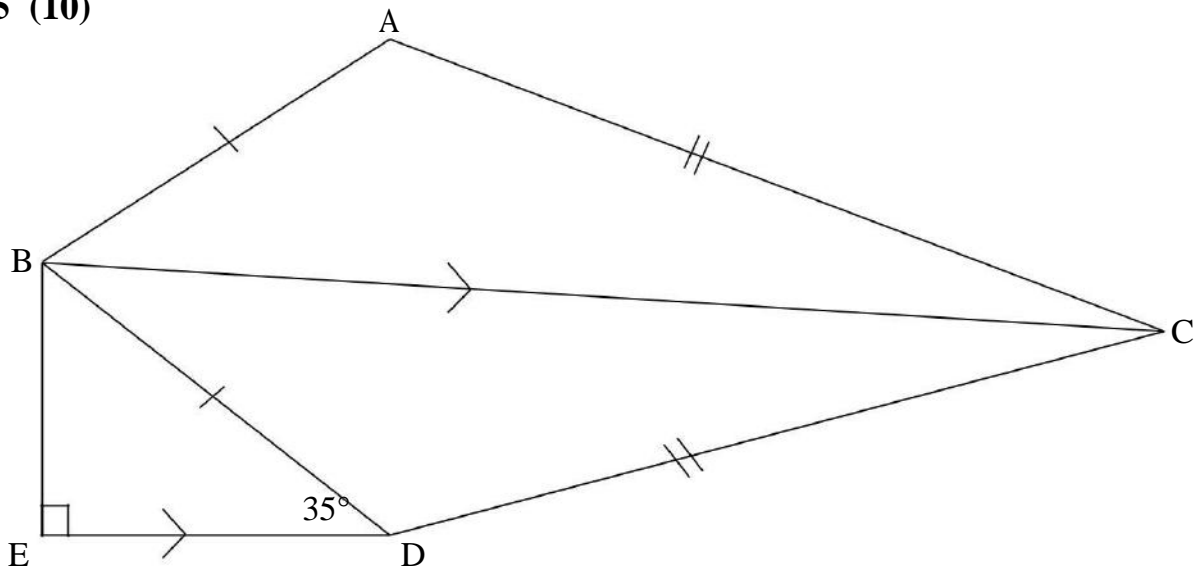


b)



(1)  
Totaal: 10

**Vraag 5 (10)**



5.1 Voltooi: (3)

AB =

BC //

BE  $\perp$

5.2 Klassifiseer: (3)

Vierhoek ABDC

Vierhoek BCDE

$\triangle BDE$  (2)

5.3 Meet:

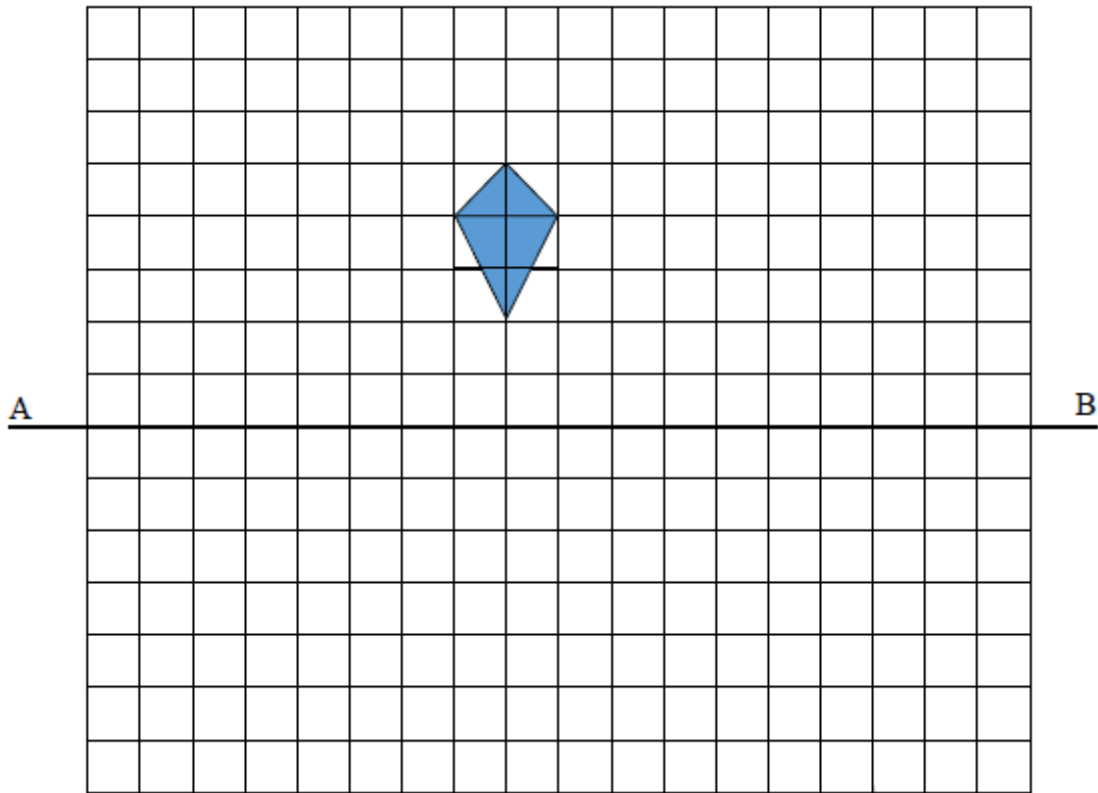
BD

$\hat{\phantom{A}}$   
Refleks CDE

5.4 Sonder die gebruik van 'n gradeboog, bereken EBD, toon alle berekeninge. (1)

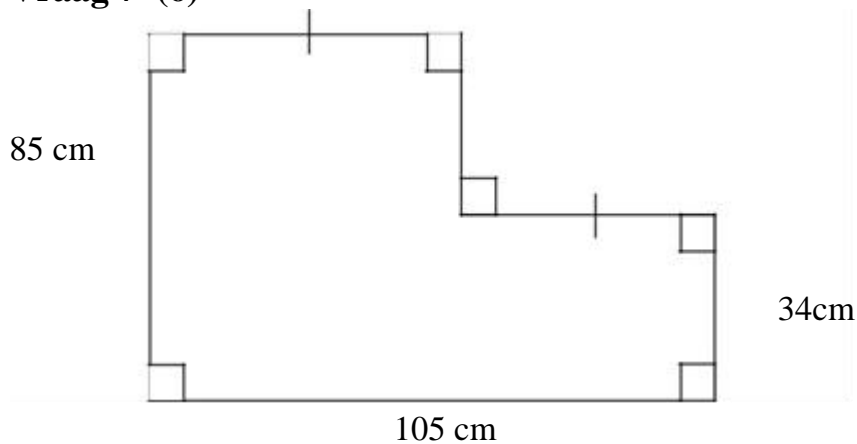
5.5 Hoeveel lyne van simmetrie het vierhoek ACDB? (1)

### Vraag 6 (5)



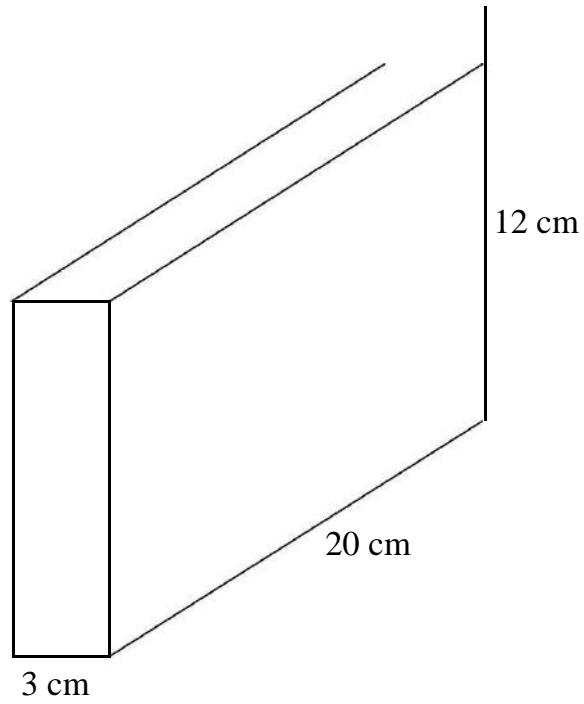
- 6.1 Transleer die figuur twee eenhede op en 4 eenhede na links. Benoem dit 6.1
- 6.2 Reflekteer die figuur om die lyn AB, benoem dit 6.2.
- 6.3 Is die figuur in 6.1 kongruent of gelykvormig aan die oorspronklike figuur?

### Vraag 7 (6)



- 7.1 Bereken die omtrek van die figuur.
- 7.2 Skryf die omtrek in meter.
- 7.3 Bereken die oppervlakte van die figuur.

**Vraag 8 (5)**



8.1 Bereken die Volume van die prisma. (2)

8.2 As  $1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$ , hoeveel ml sal die prisma kan vat? (1)

8.3 Bereken die buite oppervlakte van die prisma.

**Vraag 9 (2)**

Bepaal die Volume van 'n kubus is een van sy vlakke se oppervlakte  $169 \text{ cm}^2$  is.



Vraag 1

1)  $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} \times 100 = 60\%$

2)  $3^2 + 4^2 - 5^2$   
 $= 9 + 16 - 25$   
 $= 0$

3)  $6^2 - \sqrt{100}$   
 $= 36 - 10$   
 $= 26$

4)  $3 \times 0 + 5$   
 $= 5$

5)  $(18 \div 3) \times 7$   
 $= 6 \times 7$   
 $= 42$

6)  $8 \times 8 = 64$

7)  $7940$   
 $+ \frac{200}{8140}$

8)  $7 \times 24 = 168$  ure

9)  $10 \div 60 = 1 \div 6$

10)  $167 - 80$   
 $= 87$

11)  $12 \times 0,6 = 7,2$

12)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4}$   
 $= \frac{3}{4}$

13)  $116 \times 20$   
 $= 2320$

14)  $6 \times 13 = 78$

15)  $\frac{25}{100} \times 200 = 50$

16)  $-8 + (-3)$   
 $= -8 - 3$   
 $= -11$

17)  $132 \div 11 = 12$

18)  $99 - 74$   
 $= 25$

19)  $x \div 7 = 49$   
 $x = 49 \times 7$   
 $= 343$

20)  $5 \times \frac{1}{2} = 2,5$

21)  $222 \ 111$   
 $\times \quad \quad \quad 3$   
 $\hline 666 \ 333$

22)  $8 \overline{) 27}$   
 $2,7 - 0,8 = 1,9$

23)  $426$   
 $+ \frac{69}{495}$

24)  $2,0$   
 $- \frac{7,5}{4,5}$

25)  $217$   
 $- \frac{139}{78}$

26)  $\frac{300 \text{ min}}{60 \text{ min/h}} = 5$  ure

27) Sept = 30 dae.

28) 8 jaar =  $8 \times 12$  maande  
 $= 96$  maande

29)  $(3 \times 2) + (15 - 7)$   
 $= 6 + 8$   
 $= 14$

30)  $\sqrt{64} = \sqrt{8^2}$   
 $= 8$

# Vraag 2

$$\begin{array}{r} 1) \quad \overset{1}{87,35} \\ \quad \overset{2}{468,70} \\ \quad \overset{1}{9753,00} \\ \hline 10309,05 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \quad \overset{6}{787,3500} \\ \quad \overset{4}{12,5498} \\ \hline \overset{9}{774,8002} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3) \quad \overset{3}{3,58} \\ \quad \times \quad \overset{4}{16} \\ \hline 2148 \\ \quad \overset{3}{3580} \\ \hline \overset{3}{57,28} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4) \quad \overset{2}{67,2} \\ \quad \times \quad \overset{1}{0,4} \\ \hline \overset{2}{26,88} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5) \quad \overset{10}{2010,00} \\ \quad \overset{9}{-742,79} \\ \hline \overset{9}{1267,21} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6) \quad \overset{3}{397} \\ \quad \quad \quad \overset{2}{48} \\ \hline 3176 \\ \quad \overset{1}{15880} \\ \hline \overset{3}{19056} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7) \quad \overset{2}{4268} \\ \quad \times \quad \quad \overset{2}{39} \\ \hline 38412 \\ \quad \overset{2}{128040} \\ \hline \overset{2}{166452} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8) \quad \overset{663}{613978} \\ \quad \quad \quad \overset{36}{36} \\ \hline 37 \\ \quad \quad \quad \overset{36}{36} \\ \hline 18 \\ \quad \quad \quad \overset{18}{18} \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9) \quad \overset{754,5}{12 \overline{) 9054}} \\ \quad \quad \quad \overset{84}{84} \\ \hline 60 \\ \quad \quad \quad \overset{60}{60} \\ \hline 54 \\ \quad \quad \quad \overset{48}{48} \\ \hline 60 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10) \quad \overset{1}{23,58} \\ \quad \times \quad \quad \overset{2}{36} \\ \hline 14148 \\ \quad \overset{1}{70740} \\ \hline \overset{2}{848,88} \end{array}$$



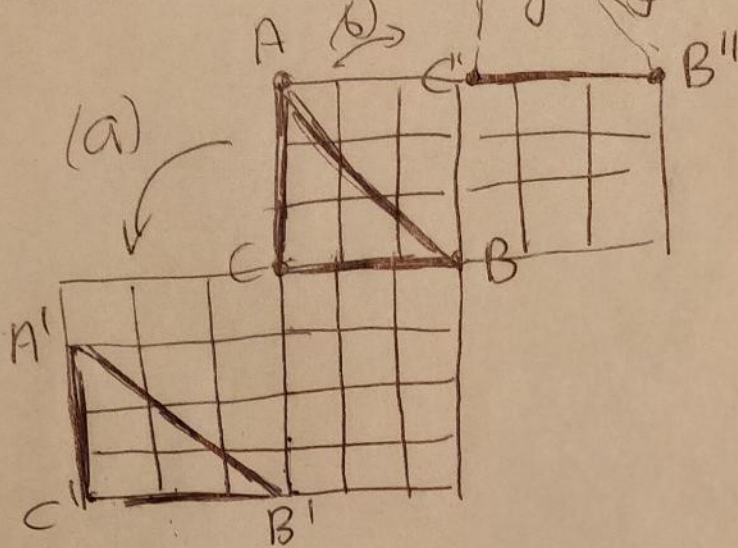
# Vraag 3

(Ekstra by V10)

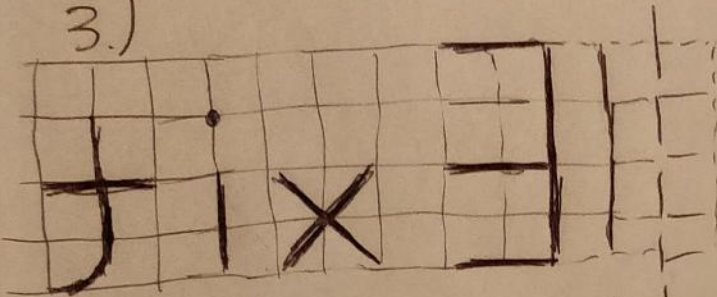
1. a) Roteer  $90^\circ$  anti-kloksgewys
- b) Reflekteer om die  $y=x$  lyn.
- c) Reflekteer om  $y$ -as.
- d) Roteer  $90^\circ$  anti-kloksgewys

→ Dis waar hy sal lê vir (b)

2.a



3.)



4.a)



b)



# Vraag 4

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 1. a) Driehoedige prisma. | d) Keël                                     |
| b) Sfeër                  | e) Kubus.                                   |
| c) vierkantige piramide   | f) pentagonale prisma of vyfhoekige prisma. |

2.a) Nee

2b) Ja

3.a) Regte

3b) Skurms

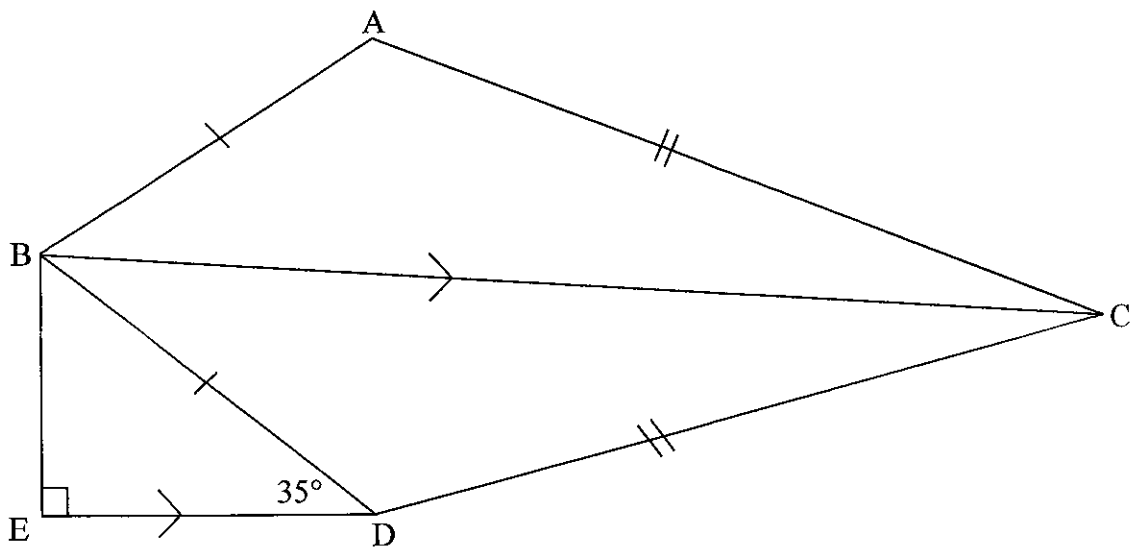
4a) 5

4b) 4

5a) Vierkantige piramide

5b) Sillinder

Vraag 5



5.1 (3)

$AB = BD$  ✓

$BC \parallel ED$  ✓

$BE \perp ED$  ✓

5.2 (3)

ABDC : Vlieer ✓

BCDE trapezium ✓

$\triangle BDE$  : Reghoekigedriehoek ✓

5.3

BD 5,6 cm ✓ (56 mm)

(2)

232° ✓

(Hierdie lyk vir my bietjie groot, ek dink die antwoord is nader aan 210 - 220)

5.4

$$\begin{aligned}\hat{E}BD &= 180^\circ - (90^\circ + 35^\circ) \checkmark \\ &= 55^\circ \checkmark\end{aligned}$$

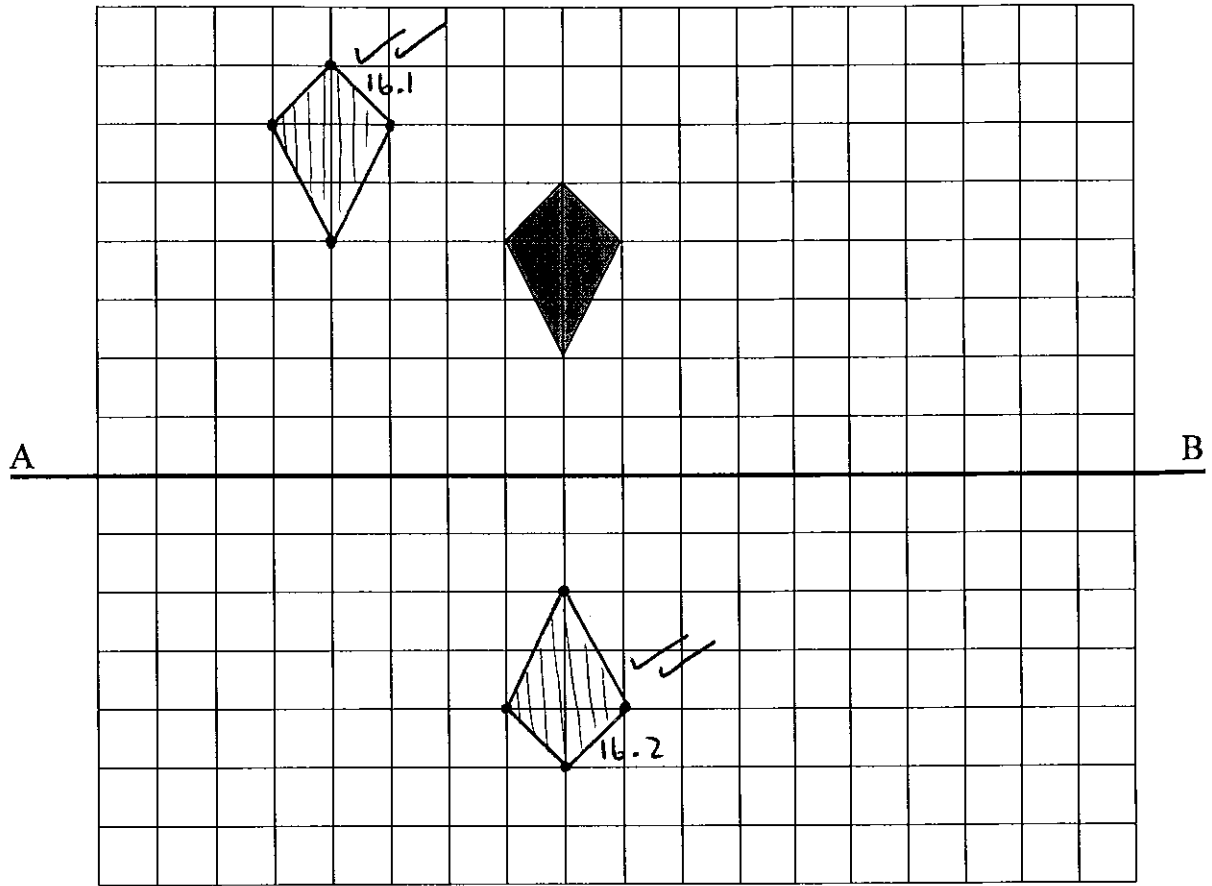
(1)

5.5

| ✓

(1)

# Vraag 6



6.1 Sien diagram

(2)

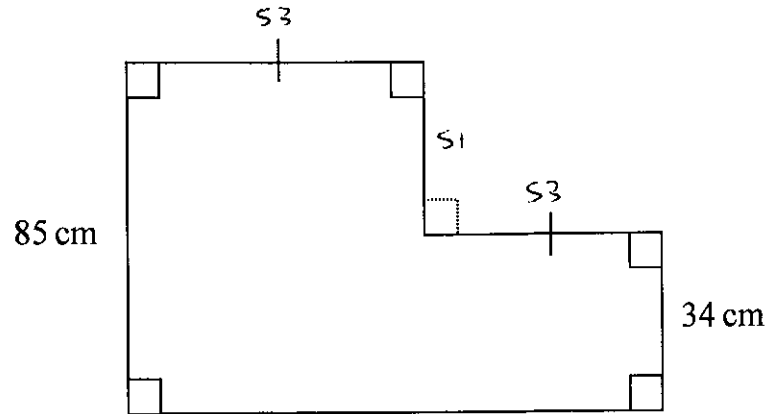
6.2 Sien diagram

(2)

6.3 Kongruent

(1)

## Vraag 7



106 cm (Op die vraestel en videos is die 105cm)

7.1

(2)

$$P = 85 + 53 + 51 + 53 + 34 + 106 \checkmark \quad \text{OF} \quad 2(106 + 85)$$

$$= \underline{382 \text{ cm}} \checkmark \quad = 382 \text{ cm}$$

7.2

(1)

$$3,82 \text{ m} \checkmark$$

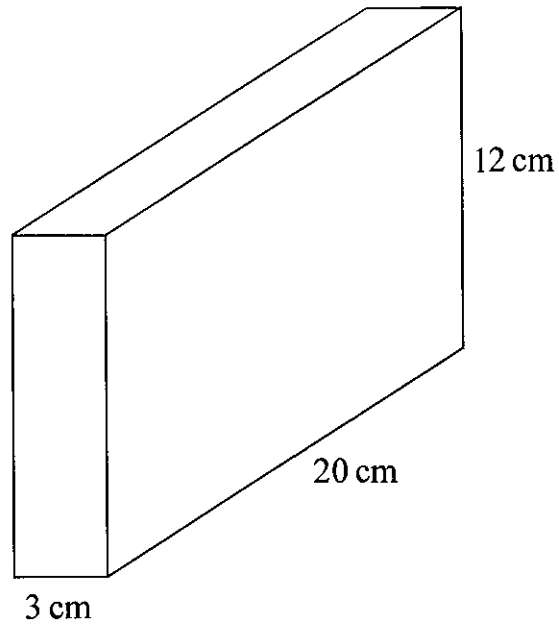
7.3

(3)

$$A = (85 \times 53) + (53 \times 34) \quad \text{of} \quad (106 \times 34) + (53 \times 51)$$

$$= \underline{6307 \text{ cm}^2} \checkmark \quad = 6307 \text{ cm}^2$$

### Vraag 8



8.1

(2)

$$\begin{aligned} V &= 20 \times 3 \times 12 \checkmark \\ &= \underline{720 \text{ cm}^3} \checkmark \end{aligned}$$

8.2

(1)

$$720 \text{ ml} \checkmark$$

8.3

(4)

$$\begin{aligned} \text{BO} &= (3 \times 20 \times 2) + (20 \times 12 \times 2) + (3 \times 12 \times 2) \\ &= 120 + 480 + 72 \\ &= \underline{672 \text{ cm}^2} \checkmark \end{aligned}$$

### Vraag 9

(2)

$$\begin{aligned} \text{Vol} &= \text{area base} \times H \\ &= 169 \times \sqrt{169} \checkmark \\ &= \underline{2197 \text{ cm}^3} \checkmark \end{aligned}$$



PolyMathic

Vraestel 10

Okt/Nov

Eksamen

PolyMathic

Vak: Wiskunde  
Graad: 7

Datum: 19 November  
Tydsduur: 2 ure  
Totaal: 100  
Bladsye: 7

**Instruksies:**

1. Voltooi alle vrae op die antwoordblad.
2. Lees elke vraag mooi deur.
3. Dink mooi en doen die bewerkings (stappe) waar nodig.
4. Werk asb. netjies en moenie oorkrap nie.
5. Sterkte en lekker skryf.

**Afdeling A****Vraag 1** (7.1.3; 7.1.7; 7.1.8; 7.1.9)

- a) Gee die eerste vyf priemgetalle (2)
- b)  $0 \div 12 + 7 = \underline{\hspace{2cm}}$  (½)      c)  $9 \times 0 - 3 = \underline{\hspace{2cm}}$  (½)
- d)  $(7 + 6) \div 0 = \underline{\hspace{2cm}}$  (½)      e)  $\frac{w}{w} = \underline{\hspace{2cm}}$  (½)
- f)  $\frac{5}{5} - \frac{2}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$  (½)      g)  $16 - 9 \times 0 = \underline{\hspace{2cm}}$  (½)
- h)  $7^2 = \underline{\hspace{2cm}}$  (½)      i)  $3^3 = \underline{\hspace{2cm}}$  (½)
- j)  $\sqrt[3]{125} = \underline{\hspace{2cm}}$  (½)      k)  $\sqrt{81} = \underline{\hspace{2cm}}$  (½)
- l)  $\sqrt{144} + 8^2 = \underline{\hspace{2cm}}$  (1)      m)  $2^3 \times \sqrt{16} = \underline{\hspace{2cm}}$  (1)
- n)  $1^7 \times 8^0 \times 6^2 = \underline{\hspace{2cm}}$  (1)

**Totaal: 10****Vraag 2** (7.1.1; 7.1.3; 7.1.7; 7.1.8; 7.1.9; 7.1.10)

- 1.
- Skryf die volgende breuke as desimale getal:

a)  $\frac{27}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$  (½)      b)  $5 \frac{18}{100} = \underline{\hspace{2cm}}$  (½)

- 2.
- Vul in <, >, =

a)  $2,6 \underline{\hspace{1cm}} \frac{26}{10}$  (½)      b)  $13,5 \underline{\hspace{1cm}} 13,51$  (½)

- 3.
- Voltooi

a)  $12,73 \div 100 = \underline{\hspace{2cm}}$       b)  $57,34 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$   
c)  $0,486 \times 1\,000 = \underline{\hspace{2cm}}$       d)  $427,89 \div 10 = \underline{\hspace{2cm}}$  ( $4 \times \frac{1}{2} = 2$ )

- 4.
- Bereken die volgende

a)  $303 - 167,82 = \underline{\hspace{2cm}}$  (1)  
b)  $46,76 + 257,9 = \underline{\hspace{2cm}}$  (1)  
c)  $1,2 \times 0,7 = \underline{\hspace{2cm}}$  (1)  
d)  $3,7 \times 0,05 = \underline{\hspace{2cm}}$  (1)  
e)  $4,2 \times 3,7 = \underline{\hspace{2cm}}$  (1)  
f)  $\frac{3}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$  (as desimale getal) (1)

**Totaal: 10****Vraag 3** (7.1.1; 7.1.3; 7.1.7; 7.1.9)

- 1.
- Gee die ekwivalente breuke van die volgende:

a)  $\frac{16}{28} = \frac{\hspace{1cm}}{7}$       b)  $\frac{3}{4} = \frac{27}{\hspace{1cm}}$   
c)  $\frac{4}{5} = \frac{24}{\hspace{1cm}}$       d)  $\frac{24}{40} = \frac{\hspace{1cm}}{5}$  ( $4 \times \frac{1}{2} = 2$ )

- 2.
- Vul in <, >, =

a)  $\frac{4}{5} \underline{\hspace{1cm}} \frac{7}{8}$       b)  $\frac{5}{7} \underline{\hspace{1cm}} \frac{4}{6}$   
c)  $1\frac{1}{2} \underline{\hspace{1cm}} \frac{6}{4}$       d)  $\frac{4}{5} \underline{\hspace{1cm}} \frac{2}{3}$  ( $4 \times \frac{1}{2} = 2$ )

- 3.
- Bereken die volgende:

a)  $2\frac{1}{4} + 1\frac{2}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$  (2)  
b)  $4\frac{2}{7} - 1\frac{2}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$  (3)  
c)  $\frac{5}{7} \times \frac{21}{25} = \underline{\hspace{2cm}}$  (1)  
d)  $\frac{5}{6} (\frac{2}{4} + \frac{5}{6}) = \underline{\hspace{2cm}}$  ( $2\frac{1}{2}$ )  
e)  $1\frac{1}{4} \div 2\frac{1}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$  ( $1\frac{1}{2}$ ) (10)

**Totaal: 14**

**Vraag 4** (7.1.6)

In die wildtuin is daar 21 rooibokke, 12 leeus en 33 olifante.

1. Skryf elke verhouding neer en vereenvoudig.

- a) Al die diere tot leeus \_\_\_\_\_  
 b) Rooibokke tot Olifante \_\_\_\_\_  
 c) Blaarvreter tot vleiseters \_\_\_\_\_  
 d) Olifante tot die res \_\_\_\_\_ (4)

2. Beantwoord die volgende woordsomme:

- a) Daar is 253 leerlinge in 'n skool. Die verhouding van seuns tot dogters is 4:7. Hoeveel seuns en hoeveel dogters is daar? (2)  
 b) Verdeel 208kg in die verhouding 3:5:8 (2)

**Totaal: 8**

**Vraag 5** (7.1.3; 7.1.4; 7.1.5)

1. Skryf die volgende as persentasies.

- a)  $\frac{56}{100} =$  \_\_\_\_\_ (½)      b)  $\frac{15}{20} =$  \_\_\_\_\_ (½)  
 c)  $\frac{3}{10} =$  \_\_\_\_\_ (½)      d)  $\frac{17}{25} =$  \_\_\_\_\_ (½)  
 e)  $\frac{5}{6} =$  \_\_\_\_\_ (2)      f) 43 uit 60 = \_\_\_\_\_ (2)  
 g) 62% van 80 = \_\_\_\_\_ (2)

**Totaal: 8**

**Vraag 6** (LU 7.1.1; 7.1.3; 7.1.7)

1. Rangskik in dalende orde.

-3; +1; -5; 0; 2; -18; 20 (1)

2. Rangskik in stygende orde.

18; -17; -14; 9; -5; 1 (1)

3. Voltooi die volgende rye:

a) 10; 4; -2; \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_ (1)

b) 9; 6; 3; \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_ (1)

c) -2; -3; -5; \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_ (1)

4. Bereken die antwoord.

- a)  $15 - 7 - 2 =$  \_\_\_\_\_ (½)      b)  $7 - 3 + 8 =$  \_\_\_\_\_ (½)  
 c)  $-6 + 3 - 9 =$  \_\_\_\_\_ (½)      d)  $-2 - 7 + 14 =$  \_\_\_\_\_ (½)  
 e)  $(-8) - (-6) + (-3) =$  \_\_\_\_\_ (1)      f)  $(18) + (-9) - (-5) =$  \_\_\_\_\_ (1)  
 g)  $(-9) + (-12) + (7) =$  \_\_\_\_\_ (1)      h)  $-(-4) + (-7) - (-3) =$  \_\_\_\_\_ (1)

**Totaal: 11**

**Vraag 7** (LU 7.2.5)

- a)  $m + 18 = 35$  (1)      b)  $x - 27 = 45$  (1)  
 c)  $3y + 12 = 39$  (1½)      d)  $\frac{m}{4} - 5 = 18$  (1½)  
 e)  $6y + 2y = 64$  (1½)      f)  $7m - 3 = 4m + 15$  (2)  
 g)  $12 + f = 51$  (1)

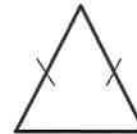
**Totaal: 9½**

**Totaal: 70½**

**Afdeling B****Vraag 1**

Kies die korrekte antwoord

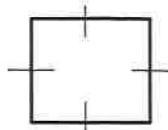
1. Klassifiseer volgende  $\triangle$  volgens hoeke:



- a) gelykbenige  $\triangle$       b) skerphoekige  $\triangle$       c) stomphoekige  $\triangle$  (1)  
 2. 'n Hoek van  $195^\circ$  word 'n \_\_\_\_\_ genoem.  
 a) Skerphoek      b) stomphoek      c) inspringende hoek (1)  
 3.  $DF \perp KL$  (1)  
 a) DF is ewewydig aan KL      b) DF is loodreg op KL  
 c) DF is parallel aan KL  
 4. 'n Gelyksydige  $\triangle$  het \_\_\_\_\_ simmetriese lyne. (1)  
 a) 3      b) 2      c) 1

5. Watter een pas nie by die volgende figuur nie.

- a) Konveks      b) reëlmatig      c) Konkaaf

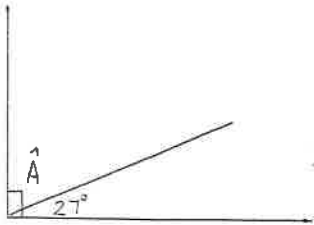


Totaal: 5

**Vraag 2** (7.4.9)

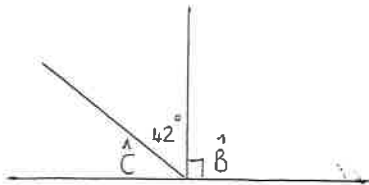
Bepaal die grootte van die volgende hoeke sonder 'n gradeboog.

a)



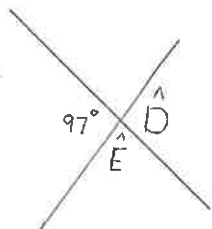
(1½)

b)



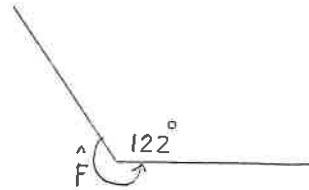
(2½)

c)



(3)

d)

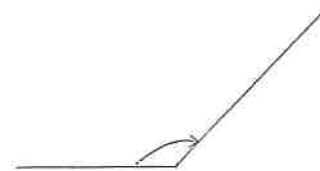


(1½)  
Totaal: 8½

**Vraag 3**

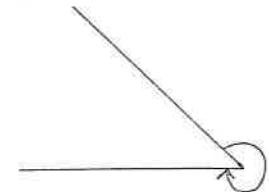
Benoem en meet die volgende hoeke.

a)



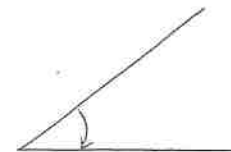
(1½)

b)



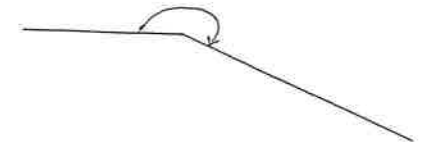
(1½)

c)



(1½)

d)



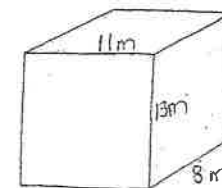
(1½)

Totaal: 6

**Vraag 4**

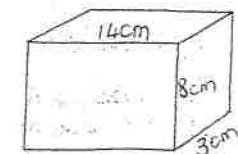
Bepaal die volume van die volgende figure (Onthou jou formule)

a)



(2)

b)



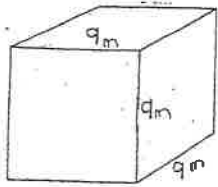
(2)

Totaal: 4

**Vraag 5**

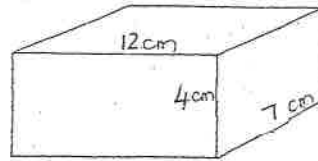
Bepaal die buite oppervlak van die volgende figure (Onthou jou formule)

a)



(2)

b)



(4)

**Totaal: 6****Totaal: 29½****Groottotaal: 100**



Afdeling A

Vraag 1

a) 2; 3; 5; 7; 11

b)  $0 \div 12 + 7$   
 $= 0 + 7$   
 $= 7$   
 $\rightarrow$

c)  $9 \times 0 - 3$   
 $= 0 - 3$   
 $= -3$   
 $\rightarrow$

d)  $(7+6) \div 0 = \text{ongedef.}$

e)  $\frac{w}{w} = 1$

f)  $\frac{5}{5} - \frac{2}{2} = 1 - 1$   
 $= 0$   
 $\rightarrow$

g)  $16 - 9 \times 0 = 16 - 0$   
 $= 16$   
 $\rightarrow$

h)  $7^2 = 49$

i)  $3^3 = 3 \times 3 \times 3$   
 $= 27$   
 $\rightarrow$

j)  $\sqrt[3]{125} = \sqrt[3]{5^3}$   
 $= 5$   
 $\rightarrow$

k)  $\sqrt{81} = \sqrt{9^2}$   
 $= 9$   
 $\rightarrow$

l)  $\sqrt{144} + 8^2$   
 $= \sqrt{12^2 + 64}$   
 $= 12 + 64$   
 $= 76$   
 $\rightarrow$

m)  $2^3 \times \sqrt{16}$   
 $= 8 \times \sqrt{4^2}$   
 $= 8 \times 4$   
 $= 32$   
 $\rightarrow$

n)  $1^7 \times 8^0 \times 6^2$   
 $= 1 \times 1 \times 36$   
 $= 36$   
 $\rightarrow$

Vraag 2

1a)  $\frac{27}{10} = 2,7$   
 $\rightarrow$

1b)  $5 \frac{18}{100} = 5,18$   
 $\rightarrow$

2a)  $2,6 = \frac{26}{10}$

2b)  $13,5 < 13,51$

3a)  $12,73 \div 100 = 0,1273$   
 $\rightarrow$

b)  $57,34 \times 10 = 573,4$   
 $\rightarrow$

c)  $0,4876 \times 1000 = 486$   
 $\rightarrow$

d)  $427,89 \div 10 = 42,789$   
 $\rightarrow$

4a) 
$$\begin{array}{r} 2 \times 9,12 \times 9,06 \\ - 167,82 \\ \hline 135,18 \end{array}$$

4b) 
$$\begin{array}{r} 46,76 \\ \times 257,90 \\ \hline 304,676 \end{array}$$

c) 
$$\begin{array}{r} 1,2 \\ \times 0,7 \\ \hline 0,84 \end{array}$$

d) 
$$\begin{array}{r} 3,7 \\ \times 0,05 \\ \hline 0,185 \end{array}$$

e) 
$$\begin{array}{r} 4,2 \\ 3,7 \\ \hline 294 \\ 1260 \\ \hline 1554 \end{array}$$

f)  $\frac{3}{7} \parallel$

kan los as:

$0,43$   $\checkmark$

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 30} \\ 28 \\ \hline 20 \\ 14 \\ \hline 60 \\ 56 \\ \hline 40 \end{array}$$



①

a)  $\frac{16 \div 4}{28 \div 4} = \frac{4}{7}$

b)  $\frac{3 \times 9}{4 \times 4} = \frac{27}{36}$

c)  $\frac{4 \times 6}{5 \times 6} = \frac{24}{30}$

d)  $\frac{24 \div 8}{40 \div 8} = \frac{3}{5}$

②

$\frac{4 \times 8 (32)}{5} < \frac{7 \times 5 (35)}{8}$

b)  $\frac{5 \times 6 (30)}{7 \times 6} > \frac{4 \times 7 (28)}{6 \times 7}$

c)  $1 \frac{1}{2} = \frac{6}{4}$

d)  $\frac{4 \times 3 (12)}{5 \times 3} > \frac{2 \times 5 (10)}{3 \times 5}$

③

a)  $2 \frac{1}{4} + 1 \frac{2}{3}$   
 $= \frac{9}{4} + \frac{5}{3}$   
 $= \frac{27+20}{12}$   
 $= \frac{47}{12}$   
 $= 3 \frac{11}{12}$

b)  $4 \frac{2}{7} - 1 \frac{2}{3}$   
 $= \frac{30}{7} - \frac{5}{3}$   
 $= \frac{90-35}{21}$   
 $= \frac{55}{21}$   
 $= 2 \frac{13}{21}$

c)  $\frac{8^1}{17} \times \frac{21^3}{285} = \frac{3}{5}$

d)  $\frac{5}{6} \left( \frac{2}{4} + \frac{5}{6} \right)$   
 $= \frac{5}{6} \left( \frac{6+10}{12} \right)$   
 $= \frac{5}{6} \times \frac{16}{12}$   
 $= \frac{10}{9}$   
 $= 1 \frac{1}{9}$

e)  $1 \frac{1}{4} \div 2 \frac{1}{2}$   
 $= \frac{5}{4} \div \frac{5}{2}$   
 $= \frac{5}{4} \times \frac{2}{5}$   
 $= \frac{1}{2}$

Vraag 4

1.a)  $\frac{66 \div 6}{11 \div 6} = \frac{11}{2}$

1.b)  $\frac{21 \div 3}{7 \div 3} = \frac{7}{11}$

1.c)  $\frac{54 \div 6}{9 \div 6} = \frac{9}{1}$

d)  $\frac{33 \div 33}{1 \div 33} = \frac{1}{33}$

2.a)  $\text{Seuns} = \frac{4}{4} \times 233 = 92$

$\text{Dogters} = \frac{7}{7} \times 233 = 161$

2.b)  $\frac{3}{18} \times 208 = 39$

$\frac{5}{18} \times 208 = 65$

$\frac{8}{18} \times 208 = 104$

$\text{Toets} = \frac{65}{39} = \frac{104}{208}$

$\frac{3}{39} : \frac{5}{65} : \frac{8}{104}$

## Vraag 5

1. a)  $\frac{56}{100} \times 100 = 56\%$

b)  $\frac{15}{20} \times 100 = 75\%$

f)  $\frac{43}{60} \times 100 \parallel 6 \overline{) 430}$   
 $\begin{array}{r} 71,67\% \\ 6 \overline{) 430} \\ \underline{42} \\ 10 \\ \underline{6} \\ 40 \\ \underline{36} \\ 40 \end{array}$

c)  $\frac{3}{10} \times 100 = 30\%$

d)  $\frac{17}{25} \times 100 = 68\%$

g)  $\frac{62}{100} \times 80 \parallel \frac{62}{496}$   
 $\begin{array}{r} 49,6\% \\ \frac{62}{496} \end{array}$

e)  $\frac{5}{6} \times 100 \parallel 6 \overline{) 500}$   
 $\begin{array}{r} 83,33\% \\ 6 \overline{) 500} \\ \underline{48} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 2 \end{array}$

## Vraag 6

1) 20; 2; 1; 0; -3; -5; -18

2) -17; -14; -5; 1; 9; 18

3) 10; 4; -2; -8; -14; -20

b) 9; 6; 3; 0; -3; -6

c) -2; -3; -5; -8; -13; -21 (verkiestlik)

of: -7; -11; -13

4)

a)  $15 - 7 - 2 = 6$

b)  $7 - 3 + 8 = 12$

c)  $-6 + 3 - 9 = -12$

d)  $-2 - 7 + 14 = 5$

e)  $(-8) - (-6) + (-3)$

$= -8 + 6 - 3$

$= -5$

f)  $(18) + (-9) - (-5)$

$= 18 - 9 + 5$

$= 14$

g)  $(-9) + (-12) + (7)$

$= -9 - 12 + 7$

$= -14$

h)  $-(-4) + (-7) - (-3)$

$= 4 - 7 + 3$

$= 0$

## Vraag 7

a)  $m + 18 = 35$

$m = 35 - 18$

$m = 17$

c)  $3y + 12 = 39$

$3y = 39 - 12$

$3y = 27$

$y = \frac{27}{3}$

$y = 9$

d)  $\frac{m}{4} - 5 = 18$

$\frac{m}{4} = 18 + 5$

$\frac{m}{4} = 23$

$m = 23 \times 4$

$m = 92$

b)  $x - 27 = 45$

$x = 45 + 27$

$x = 72$



$$e) 6y + 2y = 64$$

$$8y = 64$$

$$y = \frac{64}{8}$$

$$y = 8$$

$$f) 7m - 3 = 4m + 15$$

$$7m - 4m = 15 + 3$$

$$\cancel{3} - \cancel{15}$$

$$3m = 18$$

$$m = \frac{18}{3}$$

$$m = 6$$

$$g) 12 + f = 51$$

$$f = 51 - 12$$

$$f = 39$$

## Afdeling B - Vraag 1

1. b) Skerphoekige  $\Delta$  (b)

2. ~~a)~~ (c) Inspringende hoek

3. (b) DF is loodreg op KL.

4. (a) 3

5. (c) Konkraaf

## Vraag 2

$$a) \hat{A} = 90^\circ - 27^\circ$$

$$= \underline{63^\circ}$$

$$b) \hat{C} = 180^\circ - 90^\circ - 42^\circ$$

$$= \underline{48^\circ}$$

$$b) \hat{B} = 90^\circ$$

$$c) \hat{E} = \frac{360 - (97)2}{2}$$

$$\hat{D} = 97^\circ$$

$$d) \hat{F} = 360^\circ - 122^\circ$$

$$= \underline{238^\circ}$$

$$= \frac{360 - 194^\circ}{2}$$

$$= \frac{166}{2}$$

$$= \underline{83^\circ}$$

## Vraag 3

a) Stomphoek ( $\pm 135^\circ$ )

c) Skerphoek ( $\pm 45^\circ$ )

b) ~~Skerphoek~~ ( $\pm 315^\circ$ )  
inspringende hoek

d) Inspringende hoek ( $\pm 210^\circ$ )

## Vraag 4

$$a) V = l \times b \times h$$

$$= 11 \times 13 \times 8$$

$$= 143 \times 8$$

$$= \underline{1144 \text{ m}^3}$$

$$b) V = l \times b \times h$$

$$= 14 \times 8 \times 3$$

$$= 112 \times 3$$

$$= \underline{336 \text{ cm}^3}$$

## Vraag 5

$$\begin{aligned} b) \text{BO} &= 2 \times l \times b + 2 \times l \times h + 2 \times b \times h \\ &= (2 \times 12 \times 4) + (2 \times 12 \times 7) + (2 \times 4 \times 7) \\ &= (12 \times 8) + (12 \times 14) + (8 \times 7) \\ &= 96 + 168 + 56 \\ &= \underline{320 \text{ cm}^2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} a) \text{BO} &= 5^2 \times 6 \\ &= 9 \times 9 \times 6 \\ &= 81 \times 6 \\ &= \underline{486 \text{ m}^2} \end{aligned}$$