



## Voorbereiding vir Junie-eksamen: Memorandum

## Vraag 1

Bereken die volgende sonder 'n sakrekenaar:

1.1	$349\,012 - 390 + 12\,909 \times 2 =$	$\begin{array}{r} 12\,909 \\ \times \quad 2 \\ \hline 25\,818 \checkmark \end{array}$ $\begin{array}{r} 349\,012 \\ + 25\,818 \\ - \quad 390 \\ \hline 374\,440 \checkmark \end{array}$	(2)
1.2	$(\underline{\hspace{2cm}} - 10\,213) \div 3 = 10\,903$	$\begin{array}{r} 10\,903 \\ \times \quad 3 \\ \hline 32\,709 \checkmark \end{array}$ $\begin{array}{r} 32\,709 \\ + 10\,213 \\ \hline 42\,922 \checkmark \end{array}$	(2)
1.3	$(9\,576 \div 21) - (45 \times 6) =$	$\begin{array}{r} \cdot 456 \checkmark \\ 21 \overline{)9\,576} \\ \underline{45} \phantom{00} \\ 270 \checkmark \phantom{0} \\ \underline{186} \phantom{0} \\ 186 \checkmark \phantom{0} \\ \underline{\phantom{00}} \\ 0 \phantom{00} \end{array}$	(3)
1.4	Verdriedubbel die getal 75 892	$\begin{array}{r} 75\,892 \\ \times \quad 3 \\ \hline 227\,676 \checkmark \end{array}$	(1)
1.5	$\frac{0}{5} + 5\frac{1}{5} - \sqrt{25} =$	$= 0 \checkmark + 5\frac{1}{5} - 5 \checkmark$ $= \frac{1}{5} \checkmark$	(3)
1.6	Skryf jou antwoord as 'n persentasie: $34 \div \frac{100\,000}{10^2} =$	$= 34 \div \frac{100\,000}{100} \checkmark$ $= 34 \div 1000 \checkmark$ $= 0,034 \checkmark$ $= 3,4\% \checkmark$	(4)
1.7	Skryf 24 uur van 3 weke as 'n gewone breuk.	$3 \text{ weke} = 3 \times 7 \times 24$ $= 504 \text{ ure } \checkmark$ $\frac{24}{504} = \frac{1}{21} \checkmark$	(2)

1.8	$\frac{(1 \times 10)}{30} + \frac{5}{6} \times 3 \frac{3}{12} =$	$= \frac{10}{30} + \frac{5}{6} \times 3 \frac{1}{4} \checkmark$ $= \frac{1}{3} + \left(\frac{5}{6} \times \frac{13}{4}\right)$ $= \frac{1}{3} + \frac{65}{24} \checkmark$ $= \frac{8+65}{24} \checkmark$ $= \frac{73}{24} \checkmark$	(4)
1.9	$\sqrt[3]{125} + (2)^{\frac{16}{4}} =$	$= 5 \checkmark + 2^4 \checkmark$ $= 5 + 16$ $= 21 \checkmark$	(3)
1.10	$2^0 + 1^0 =$	$= 1 + 1 \checkmark$ $= 2 \checkmark$	(2)
1.11	$\frac{3}{4} \text{ van } \frac{2}{5} =$	$= \frac{3}{4} \times \frac{2}{5} \checkmark$ $= \frac{6}{20}$ $= \frac{3}{10} \checkmark$	(2)
1.12	$1,75 \text{ van } 250 \text{ cm} =$	$= 1 \frac{75}{100} \times \frac{250}{1}$ $= 1 \frac{3}{4} \times \frac{250}{1}$ $= \frac{7}{4} \times \frac{250}{1} \checkmark$ $= \frac{1750}{4} \checkmark$ $= 437,5 \text{ cm} \checkmark$	(3)
1.13	$1,5 + \underline{\hspace{2cm}} \times 1 \frac{1}{3} = \frac{11}{6}$	$= \frac{11}{6} - \frac{3}{2} \checkmark$ $= \frac{11-9}{6} \checkmark$ $= \frac{2}{6} = \frac{1}{3} \checkmark$ $= \frac{1}{3} \div \frac{4}{3}$ $= \frac{1}{3} \times \frac{3}{4} \checkmark$ $= \frac{1}{4} \checkmark$	(5)
1.14	$122,980 - 4,0007 =$	$122,9800$ $- \underline{4,0007}$ $118,9793 \checkmark$	(1)
1.15	$1,0048 \div 8 =$	$0,1256 \checkmark$ $8 \sqrt{1,0048}$	(1)

1.16	$9,56 \times 2,56 + 5,879 =$	$\begin{array}{r} 9,56 \\ \times 2,56 \\ \hline 5736 \\ +47800 \\ \hline 191200 \\ 24,4736 \checkmark \end{array}$	$\begin{array}{r} 24,4736 \\ + 5,8790 \\ \hline 30,3526 \checkmark \end{array}$	(2)
------	------------------------------	--	---	-----

[40]

### Vraag 2

Jou Wiskunde-onderwyser beweer dat:

$$(\sqrt{a})^2 = a$$

$$(\sqrt[3]{b})^3 = b$$

Voltooi die onderstaande tabel en kyk of jou onderwyser reg is met hierdie bewerings:

NB : Toon al jou berekeninge.

$a$	$\sqrt{a}$	$(\sqrt{a})^2$	$b$	$\sqrt[3]{b}$	$(\sqrt[3]{b})^3$
16	4 $\checkmark$	16 $\checkmark$	27	3 $\checkmark$	27 $\checkmark$
25	5 $\checkmark$	25 $\checkmark$	64	4 $\checkmark$	64 $\checkmark$
36	6 $\checkmark$	36 $\checkmark$	125	5 $\checkmark$	125 $\checkmark$

[12]

### Vraag 3

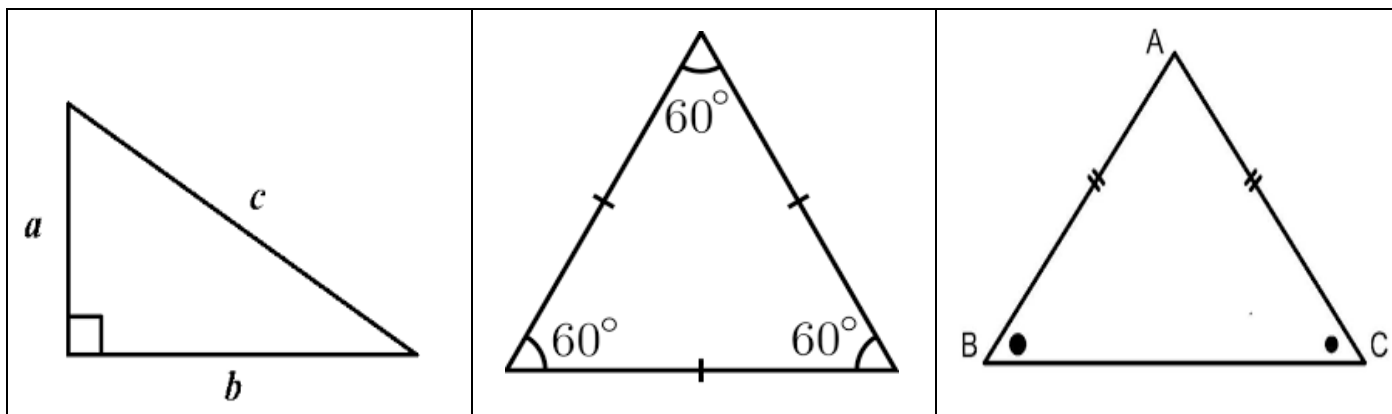
Indien die reël gegee word dat  $y = 2x - 1$ , voltooi die ontbrekende waardes:

$x$	0	1	5 $\checkmark$	18	25	46 $\checkmark$
$y = 2x - 1$	-1 $\checkmark$	1 $\checkmark$	9	35 $\checkmark$	49 $\checkmark$	91

[6]

## Vraag 4

4.1 Benoem die volgende tipes driehoeke:



Reghoekige driehoek ✓

Gelyksydige driehoek ✓

Gelykbenige driehoek ✓

(3)

4.2 Verskaf 'n definisie vir elkeen van die volgende begrippe en maak 'n eenvoudige skets om jou definisie te ondersteun.

Begrip	Definisie	Skets
Lynsegment	'n Stel punte met 'n definitiewe begin- en eindpunt.	✓ 
Ewewydige lyne	Twee lyne wat in dieselfde vlak 'n konstante afstand vanaf mekaar af handhaaf. ✓ $AB \parallel CD$	✓ 
Loodregte lyne	Vertikale en horisontale lyne wat mekaar sny en 'n 90°-hoek tussen die twee lyne vorm. ✓ $AB \perp CD$	✓ 
Straal	'n Lynstuk met 'n definitiewe beginpunt, maar met geen definitiewe eindpunt nie. ✓	✓ 
Reguit lyn	'n Stel punte wat verbind word met geen definitiewe begin- of eindpunt nie. ✓	✓ 

(10)

4.3 Indien die oppervlakte van 'n reghoekige driehoek 452 is en die basis van die driehoek is 30, wat is die loodregte hoogte van die driehoek?

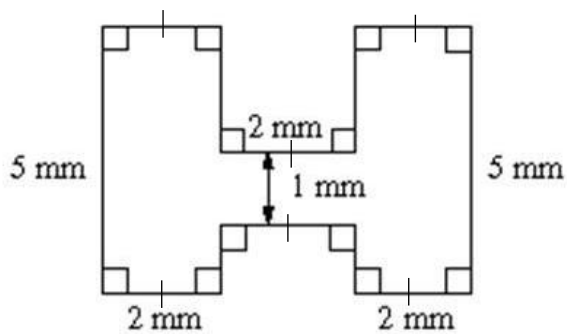
$$\text{Oppv} = \frac{1}{2} \cdot b \cdot h \quad \checkmark$$

$$452 = \frac{1}{2} \cdot 30 \cdot h \quad \checkmark \quad \therefore h = 3 \text{ cm} \quad \checkmark$$

(3)

4.4 Bereken die omtrek van die volgende saamgestelde figure:

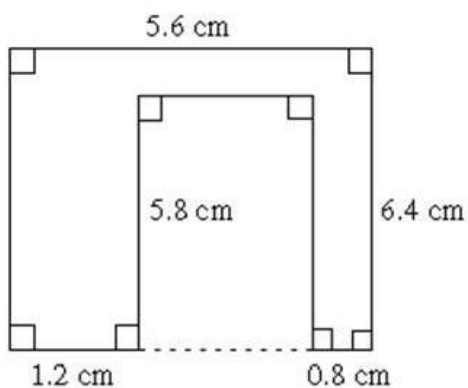
4.4.1



$$\begin{aligned} \text{Omtrek} &= (2 \times 5) + (6 \times 2) + (2 \times 4) \quad \checkmark \\ &= 10 + 12 + 8 \quad \checkmark \\ &= 30 \text{ mm} \quad \checkmark \end{aligned}$$

(3)

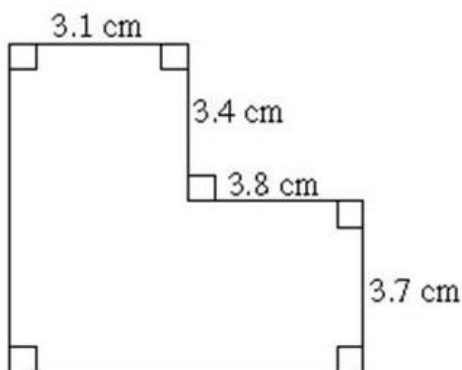
4.4.2



$$\begin{aligned} \text{Omtrek} &= (2 \times 5,6) + (2 \times 6,4) + (2 \times 5,8) \quad \checkmark \\ &= 11,2 + 12,8 + 11,6 \quad \checkmark \\ &= 35,6 \text{ cm} \quad \checkmark \end{aligned}$$

(3)

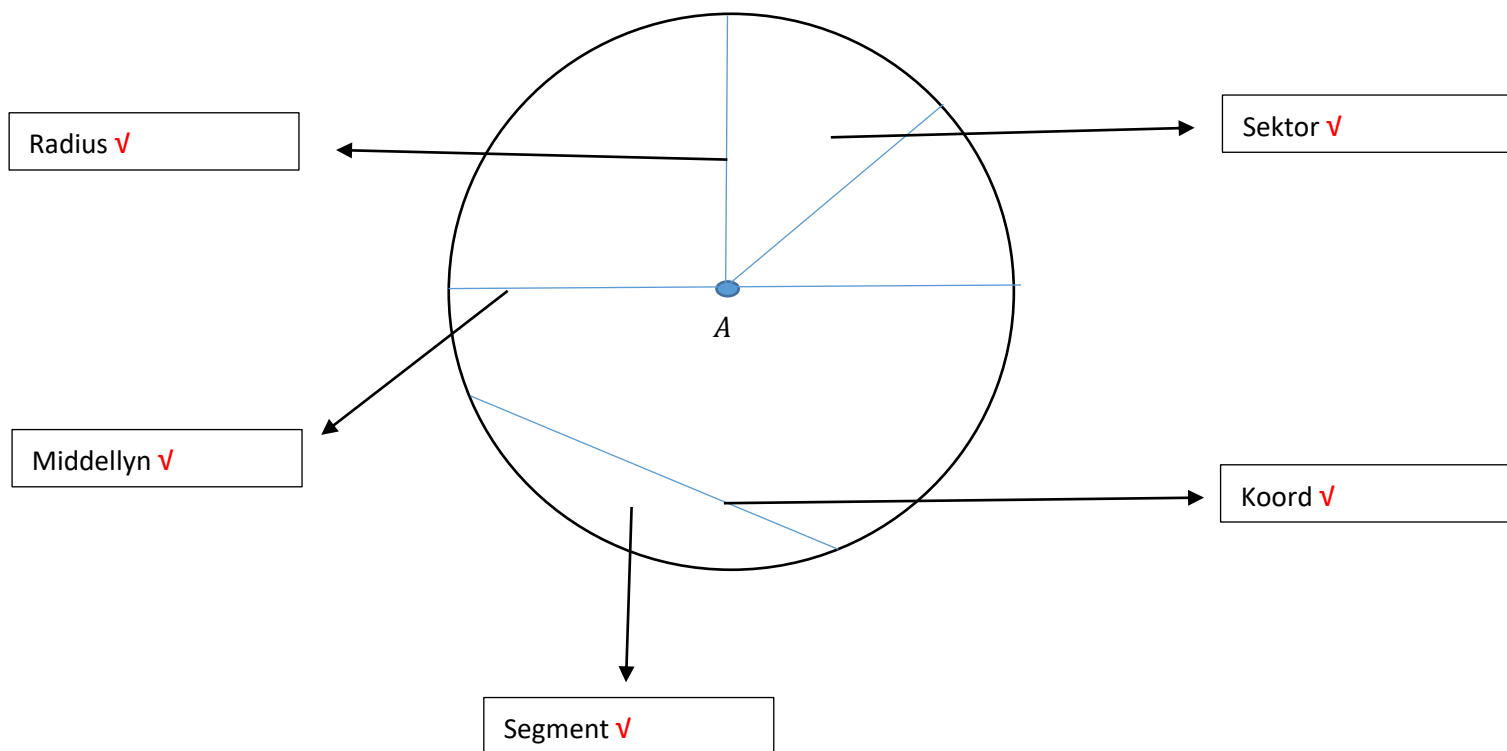
4.5 Bereken die oppervlakte van die volgende saamgestelde figuur:



$$\begin{aligned} \text{Oppv} &= (L \times B) + (L \times B) \\ &= (7,1 \times 3,1) + (3,8 \times 3,7) \quad \checkmark \\ &= 22,01 \checkmark + 14,06 \quad \checkmark \\ &= 36,07 \text{ cm}^2 \quad \checkmark \end{aligned}$$

(4)

4.6 Benoem die volgende onderdele van 'n sirkel indien  $A$  die middelpunt van die sirkel is:

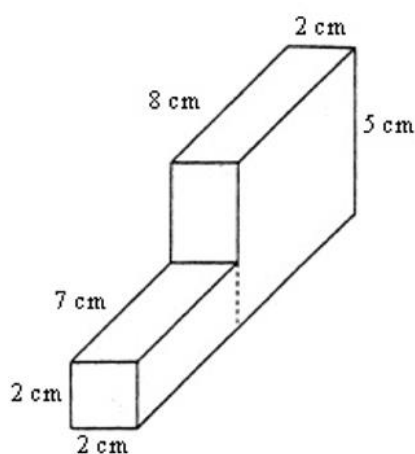


(5)

[31]

### Vraag 5

5.1 Bereken die volume van die volgende saamgestelde figuur:



$$\begin{aligned}
 \text{Volume} &= (L \times B \times H) + (L \times B \times H) \\
 &= (2 \times 2 \times 7) + (2 \times 5 \times 8) \\
 &= 28 + 80 \\
 &= 108 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

(4)

5.2 Hoeveel ml water sou hierdie figuur kon stoor indien dit 'n houer was?

108 ml

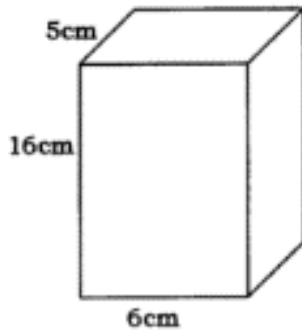
(1)

5.3 Bereken die buite oppervlakte van 'n kubus met sylengtes van 2 cm.

TBO =  $6 \times (2 \times 2) = 24 \text{ cm}^2$

(2)

5.4 Bereken die buite oppervlakte van die volgende reghoekige prisma:



$$\begin{aligned} \text{TBO} &= 2(L \times B) + 2(L \times H) + 2(B \times H) \\ &= 2(16 \times 6) + 2(6 \times 5) + 2(16 \times 5) \\ &= 192\checkmark + 60\checkmark + 160\checkmark \\ &= 412 \text{ cm}^2 \checkmark \end{aligned} \quad (4)$$

[11]

Totaal: [100]

---