



GAUTENG PROVINCE
EDUCATION
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

GAUTENGSE DEPARTEMENT VAN ONDERWYS
PROVINSIALE EKSAMEN
2015
GRAAD 6

WISKUNDE

X-VRAESTEL

MEMORANDUM

7 bladsye

GAUTENGSE DEPARTEMENT VAN ONDERWYS
PROVINSIALE EKSAMENWISKUNDE
(X-Vraestel)

Belangrike inligting:

1. Gee volpunte vir die regte antwoord, tensy anders gespesifiseer.
2. Aanvaar enige alternatiewe antwoord, wat nie op die memorandum aangedui word nie.
3. KA verwys na konsekwente akkuraatheid. Sien verduideliking in die vraag.

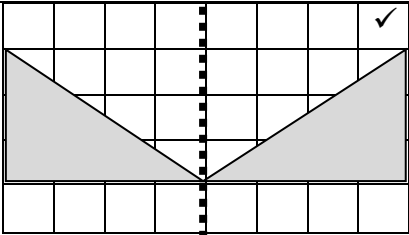
VRAAG	VERWAGTE ANTWOORDE	VERDUIDELIKENDE NOTAS	PUNTE	TOTAAL	
1	1.1	C ✓		1	
	1.2	A ✓		1	
	1.3	D ✓		1	
	1.4	A ✓		1	
	1.5	B ✓		1	
	1.6	D ✓		1	
	1.7	D ✓		1	
	1.8	C ✓		1	
	1.9	C ✓		1	
	1.10	B ✓		1	
2	2.1	$\begin{array}{r} 7\,211\,568 \\ + 5\,722\,188 \\ \hline 12\,933\,756 \\ \checkmark \quad \checkmark \end{array}$	756 : 1 punt 12 933 : 1 punt	2	
	2.2	$\begin{array}{r} 4\,071\,274 \\ - 2\,128\,863 \\ \hline 1\,942\,411 \\ \checkmark \quad \checkmark \end{array}$	411 : 1 punt 1 942 : 1 punt	2	

2.3	$\begin{array}{r} 4\,748 \\ \times \quad 36 \\ \hline 28\,488 \checkmark \\ + 142\,440 \checkmark \\ \hline 170\,928 \checkmark \end{array}$ <p>Voorbeeld van KA:</p> $\begin{array}{r} 4\,748 \\ \times \quad 36 \\ \hline 28\,488 \checkmark \\ + 14\,244 \times \\ \hline 42\,732 \checkmark \end{array}$ <p>Vermenigvuldig 4 748 met 6 Fout met maal 4 748 met 30 plus stappe korrek</p>	<p>28 488 : 1 punt 142 440 : 1 punt 170 928 : 1 punt</p> <p>Pas KA toe</p> <p>Die leerder verloor die punt vir die vermenigvuldigings fout, maar kan steeds punte kry vir korrekte stap en korrekte optel.</p>	3	
2.4	$\begin{array}{r} 307 \checkmark \\ 25 \overline{) 7675} \\ \underline{- 75} \quad \checkmark \\ 175 \\ \underline{- 175} \quad \checkmark \\ 0 \end{array}$	<p>Slegs antwoord: 3 punte</p> <p>307 : 1 punt 75 in die bewerking : 1 punt 175 in die bewerking: 1 punt Pas KA toe</p>	3	
2.5	$\begin{aligned} 2\frac{6}{7} + 3\frac{1}{14} \\ = 5 \checkmark + \frac{6}{7} + \frac{1}{14} \\ = 5 + \frac{12}{14} + \frac{1}{14} \checkmark \\ = 5 \frac{13}{14} \checkmark \end{aligned}$	$\begin{aligned} 2\frac{6}{7} + 3\frac{1}{14} \\ = \frac{20}{7} + \frac{43}{14} \checkmark \\ = \frac{40+43}{14} \checkmark \\ = \frac{83}{14} \checkmark \\ \text{OF } 5 \frac{13}{14} \end{aligned}$	<p>Slegs antwoord: 3 punte</p> <p>5: 1 punt</p> <p>$\frac{12}{14} + \frac{1}{14}$: 1 punt</p> <p>$5 \frac{13}{14}$: 1 punt</p> <p>Aanvaar enige ekwivalent van die antwoord.</p> <p>Pas KA toe</p>	3

2.6	$5\frac{7}{8} - 1\frac{4}{8}$ $= 5 - 1 + \left(\frac{7}{8} - \frac{4}{8}\right)$ $= 4 \checkmark \frac{3}{8} \checkmark$	<p>OF</p> $5\frac{7}{8} - 1\frac{4}{8}$ $= \frac{47}{8} - \frac{12}{8}$ \checkmark $= \frac{35}{8} \checkmark$ <p>OF $4\frac{3}{8}$</p>	<p>Slegs antwoord: 2 punte</p> <p>4 : 1 punt</p> <p>$\frac{3}{8}$: 1 punt</p>	2	
2.7	$\begin{array}{r} 45,05 \\ - 19,21 \\ \hline 25,84 \\ \checkmark \quad \checkmark \end{array}$		<p>Slegs antwoord: 2 punte</p> <p>25 : 1 punt</p> <p>0,84 : 1 punt</p> <p>Geen punte kan gegee word as daar nie 'n desimale komma in die antwoord is nie.</p>	2	
2.8	<p>40% van 150</p> $= \frac{40}{100} \times \frac{150}{1}$ $= \frac{6000}{100}$ $= 60 \checkmark$	$\left. \begin{array}{l} \frac{40}{100} \times \frac{150}{1} \\ \frac{6000}{100} \end{array} \right\} \checkmark$	<p>Slegs antwoord: 2 punte</p> <p>Enige stap van die bewerking: 1 punt</p> <p>60 : 1 punt</p> <p>Pas KA toe</p>	2	
2.9	$10 \times (3 + 15) - 6$ $= 10 \times 18 \checkmark - 6$ $= 180 - 6$ $= 174 \checkmark$		<p>Slegs antwoord: 2 punte</p> <p>Bereken die hakies eerste : 1 punt</p> <p>174 : 1 punt</p> <p>Pas KA toe</p>	2	
2.10	$18,03 \times 100 = 1\ 803 \checkmark$			1	22

3		<p>1 uur = 30 km</p> <p>$\frac{1}{2}$ uur = 15 km ✓</p> <p>4 x 30 km = 120 km ✓</p> <p>120 km + 15 km = 135 km ✓</p>	<p>Slegs antwoord: 3 punte</p> <p>120 km : 1 punt 15 km : 1 punt 135 km : 1 punt</p> <p>Pas KA toe</p>			3
---	--	---	--	--	--	---

4		<table border="1"> <thead> <tr> <th>BREUK</th> <th>DESIMAAL</th> <th>PERSENTASIE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$\frac{4}{10}$</td> <td>0,4</td> <td>40% ✓</td> </tr> <tr> <td>$\frac{75}{100}$</td> <td>0,75 ✓</td> <td>75%</td> </tr> </tbody> </table>	BREUK	DESIMAAL	PERSENTASIE	$\frac{4}{10}$	0,4	40% ✓	$\frac{75}{100}$	0,75 ✓	75%	<p>Moenie penaliseer as % nie geskryf is nie.</p> <p>40% : 1 punt</p> <p>0,75 : 1 punt</p>			2
		BREUK	DESIMAAL	PERSENTASIE											
$\frac{4}{10}$	0,4	40% ✓													
$\frac{75}{100}$	0,75 ✓	75%													
5	5.1	8 ✓		1											
	5.2	3 ✓		1		2									
6		36 ✓				1									
7		3 ✓				1									
8	8.1	16 ✓ (4 x 4)		1											
	8.2	Modelnommer x modelnommer ✓	<p>Aanvaar enige ekwivalente vorm van die reël: n^2 <i>Modelnommer</i>²</p> <p>Modelnommer maal met homself</p>			1									
	8.3	6 rye ✓ (6 x 6 = 36)		1		3									
9	9.1	B ✓	Indien leerders die kolomme pas deur lyne te trek, gee punte.	1											
	9.2	D ✓		1											
	9.3	A ✓		1		3									
10	10.1	Skerphoek ✓		1											
	10.2	Stomphoek ✓		1											
	10.3	Omwenteling ✓		1		3									

11	11.1	Driehoekigebasis-prisma of Tetrahedroon ✓		1	
	11.2	4✓		1	2
12		B✓			1
13		Een✓			1
14	14.1	C3 ✓ OF 3C		1	
	14.2	Driehoek✓		1	2
15	a	60 ure✓	Moenie penaliseer indien eenhede nie geskryf is nie	1	
	b	41 500 g✓		1	2
16		8 x 15✓ =R120 R120 + R9✓ =R129✓	Moenie penaliseer indien "R" nie geskryf is nie Slegs antwoord : 3 punte 8 x 15 : 1 punt R9 : 1 punt R129 : 1 punt Pas KA toe		3
17	17.1	8 vierkante eenhede✓ of 8 cm ²	Moenie penaliseer indien "vierkante eenhede" nie geskryf is nie	1	
	17.2		Die gereflekteerde driehoek moet 4 blokke lank en 3 blokke hoog wees.	1	2
18		6 x 8✓ 48 cm✓	Aanvaar enige metode Slegs antwoord : 2 punte 6 x 8 : 1 punt 48 cm : 1 punt		2
19	19.1	Graad 3✓		1	
	19.2	90 – 50 ✓ = 40 minute✓	Slegs antwoord: 2 punt 90 – 50 : 1 punt 40 minute: 1 punt Moenie penaliseer indien eenhede nie geskryf is nie.	2	
	19.3	Graad 4		1	4

20	<table border="1"> <tr> <td>Koeldrank</td> <td>Telmerkies</td> <td>Totaal</td> </tr> <tr> <td>Coke</td> <td>### ## ## ## ## ### ## ## ## ##</td> <td>50✓</td> </tr> <tr> <td>Sprite</td> <td>### ## ## ## ## ### // ✓</td> <td>32</td> </tr> </table>	Koeldrank	Telmerkies	Totaal	Coke	### ## ## ## ## ### ## ## ## ##	50✓	Sprite	### ## ## ## ## ### // ✓	32			2																																								
Koeldrank	Telmerkies	Totaal																																																			
Coke	### ## ## ## ## ### ## ## ## ##	50✓																																																			
Sprite	### ## ## ## ## ### // ✓	32																																																			
21	2✓ (Kruis of munt)			1																																																	
22	3 ✓			1																																																	
23	<p>7 spanne x 6 opponente = 42✓</p> <p>$42 \div 2 = 21$✓</p> <p>(Deel deur 2 want span 1 teen span 2 en span 2 teen span 1, is dieselfde wedstryd, dus word dit dubbel getel.)</p> <p>Of</p> <table border="1"> <tr> <td>1v2</td> <td>2v3</td> <td>3v4</td> <td>4v5</td> <td>5v6</td> <td>6v7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1v3</td> <td>2v4</td> <td>3v5</td> <td>4v6</td> <td>5v7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1v4</td> <td>2v5</td> <td>3v6</td> <td>4v7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1v5</td> <td>2v6</td> <td>3v7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1v6</td> <td>2v7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1v7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1v2	2v3	3v4	4v5	5v6	6v7		1v3	2v4	3v5	4v6	5v7			1v4	2v5	3v6	4v7				1v5	2v6	3v7					1v6	2v7						1v7														<p>Aanvaar enige metode</p> <p>Slegs antwoord : 2 punte</p> <p>42, enige bewerking van vuurhoutjies word aanvaar : 1 punt</p> <p>21 : 1 punt</p>		2
1v2	2v3	3v4	4v5	5v6	6v7																																																
1v3	2v4	3v5	4v6	5v7																																																	
1v4	2v5	3v6	4v7																																																		
1v5	2v6	3v7																																																			
1v6	2v7																																																				
1v7																																																					

TOTAAL: 75