

---

# MEMORANDUM

---

ISEBE LEMFUNDO LEMPUMA KOLONI  
EASTERN CAPE EDUCATION DEPARTMENT  
OOS-KAAP ONDERWYSDEPARTEMENT

IIMVIWO ZEBANGA LESHUMI ELINANYE  
GRADE 11 EXAMINATIONS  
GRAAD 11-EKSAMEN

**NOVEMBER 2008**

---

**WISKUNDIGE GELETERDHEID – TWEEDE VRAESTEL**

---

---

Hierdie memorandum bestaan uit van 9 bladsye.

---

## VRAAG 1

1.1	Deeltydse werk by die kafeteria. ✓ Dit kan verskil afhangede van die aantal ure wat sy werk. (OF enige ander aanvaarbare antwoord)	✓ Antwoord ✓ Regverdiging (2)
1.2	Boeke en biblioteekfooi. Huur ✓ Hierdie is vasgestelde koste wat elke maand betaalbaar is. ✓	✓ Antwoord ✓ Regverdiging (2)
1.3	Toiletware, telefoon en bankfooi. Hierdie is die kleinste bedrae in haar begroting.	✓ Antwoord ✓ Regverdiging (2)
1.4	Kos en vervoer. Hierdie is die groter bedrae in haar begroting.	✓ Antwoord ✓ Regverdiging (2)
1.5	$\text{Julie} = \frac{431,28}{11,50} = 37,50 \text{ ure } \checkmark$ $\text{Augustus} = \frac{333,50}{11,50} = 29 \text{ ure } \checkmark$ Die ure gewerk in Augustus is minder as dié in Julie.	✓ Berekening  ✓ Berekening ✓ Verduideliking (3)
1.6.1	$R10,40 - R9,72 = R0,68 \checkmark$ $\% \text{ vermeerdering} = \frac{0,68}{9,72} = 0,0699 \times 100 = 6,999 = 7\% \checkmark$	✓ Metode ✓ Antwoord as persentasie (2)
1.6.2	Persentasie vermeerdering geskat 7% van R235,00 $= 0,07 \times R235$ $= R16,45 \checkmark$ Verwagte uitgawe op petrol vir volgende paar maande: $R235 + R16,45$ $= R251,45 \checkmark$	✓ Metode  ✓ Antwoord (2)
1.7.1	$\text{Transaksiefői} = R4,50 + 0,005(300) \checkmark$ $= R6,00 \checkmark$	✓ Metode ✓ Antwoord (2)
1.8.1	$\text{Transaksiefői} = R1,47 + 0,007(600) = R5,67 \checkmark$ $\text{Transaksiefői} = R4,50 + 0,005(519) = R7,10 \checkmark$ Totaal vir altwee transaksies = R12,77 ✓	✓ Metode en Antwoord ✓ Metode en Antwoord ✓ Finale antwoord (3)

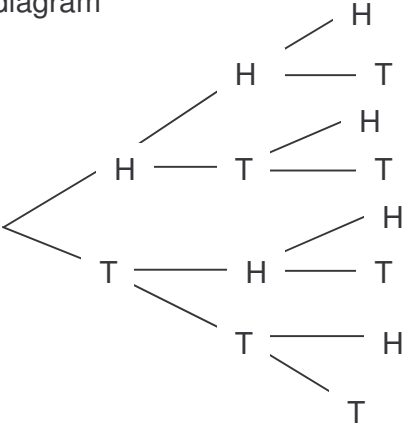
1.8.2	<p>Transaksiefooi = R200 x 4 Geen koste ✓          Transaksiefooi = R1,19 + 0,006(100)          = R1,79 x 3 ✓          = R5,37          Transaksiefooi = R1,19 + 0,006(800) = R5,99✓</p> <p>Totaal vir altwee transaksies = R11,36✓</p>	<p>✓Uitleg          ✓Metode          (maal met 3)          ✓Metode</p> <p>✓Antwoord (4)</p>
1.8.3	<p>Die tweede is beter as jy minder aan bankkoste wil betaal. Die eerste mag meer kos in terme van bankkoste maar dit is 'n veiliger opsie. Dit is nie nodig om so baie kontant op een slag te trek nie, en die elektroniese opsie te gebruik vir groter bedrae. ✓✓</p> <p style="text-align: center;">OF</p> <p>Enige logiese antwoord.</p>	<p>✓Kies van opsie.          ✓Verduideliking</p> <p style="text-align: right;">(2)</p>
		<b>[26]</b>

**VRAAG 2**

2.1.1	R 300 000 000✓ of R300 miljoen	✓ Antwoord (1)
2.1.2	2005 ✓	✓ Antwoord (1)
2.1.3	Vir enige redelike antwoord, bv. altwee invoere en uitvoere het vermeerder. Alhoewel, die groei in uitvoer meer was as die groei in invoer. ✓✓ OF Oor die jare het die handelsbalans gunstig in die land gegroei.	✓✓ Antwoord (2)
2.1.4	Identifisering van die jaar 2007.✓ Noem dat in 2007 die uitvoere meer as die invoere was. ✓✓	<p>✓ Antwoord          ✓ Rede (2)</p>
2.2.1	<p>Uitkenning van Februarie of Maart (of enigeen van die twee maande) ✓          Noem dat die wisselkoers die hoogste in hierdie twee maande was ✓          en 'n toeris uit Amerika (VSA) kon meer rande vir sy dollars tussen Februarie en Maart kry. ✓          OF enige ander soortgelyke stellings.</p>	<p>✓ Antwoord</p> <p>✓ Rede (2)</p>
2.2.2	<p>Uitken van November as die beste maand. ✓ OF          Noem dat die wisselkoers die laagste in November was ✓          'n Toeris kon meer dollars kry as hulle geld gewissel word ✓          OF enige soortgelyke stellings.</p>	<p>✓ Antwoord</p> <p>✓ Rede (2)</p>

2.2.3	Ja, die aantal toeriste sal vermeerder. ✓✓	✓✓ Antwoord (2)
2.3.1	Modus = 75 kg ✓	✓ Metode ✓ Antwoord (2)
2.3.2	Rangskikking van nommers in orde ✓ Noem dat die mediaan = 75 kg ✓	✓ Metode ✓ Antwoord (2)
2.3.3	Noem dat daar 10 seuns is wat 75 kg of minder is OF dat 10 seuns 75 kg is OF meer as 75 kg is ✓✓ OF noem dat 50% ( $\frac{1}{2}$ ) 75 kg of minder is.  OF  Noem dat 50% van die seuns 75 kg of meer is.	✓ Metode ✓ Antwoord (2)
2.3.4	Berekening van die gemiddelde = $\frac{1469}{20}$ ✓✓ (✓ vir optelling om 1 469 te kry en ✓ vir deling deur 20) = 73,45 kg ✓	✓✓ Metode ✓ Antwoord (3)
		<b>[21]</b>

## VRAAG 3

3.1.1	Noem dat die waarskynlikheid = $\frac{4}{5}$ ✓✓ ( of $1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$ ) ✓✓	✓✓ Antwoord (2)
3.1.2	Neem die waarskynlikheid as = $\frac{4}{5}$ ✓ Verander na 'n persentasie = $\frac{4}{5} \times 100$ = 80% ✓	✓ Antwoord (2) ✓ Antwoord (2)
3.2.1	Waarskynlikheid skryf as = $\frac{1}{2}$ ✓	✓ Antwoord (1)
3.2.2	Teken van boomdiagram  Moet begin met H en T ✓ Teken van die twee stel pyltjies in korrekte vorm ✓ Teken van die derde stel pyltjies in korrekte vorm ✓✓ (ten minste twee stelle)	✓✓ Metode en ✓ Antwoord (3)
3.2.3 (a)	Kies die waarskynlikheid as $\frac{1}{8}$ ✓✓ (kies uit die diagram)	Antwoord (2)
3.2.3 (b)	Kies die waarskynlikheid as $\frac{1}{8}$ ✓ (kies uit die diagram)	Antwoord (1)
3.2.3 (c)	Kies die waarskynlikheid as $\frac{7}{8}$ ✓ (kies uit die diagram) OF Bereken die waarskynlikheid as $1 - \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$ ✓	Antwoord (1)
3.3.1	Grafiek 2	Antwoord (1)
3.3.2	Die skaal op die vertikale as (y-as) is gestrek of uitgerek ✓ om meer waardes in te sluit. ✓	Antwoord (2)
		[15]

## VRAAG 4

4.1.1	$\text{Oppervlakte} = l \times b$ $= 4 \times 7,2 \checkmark$ $= 28,8 \text{ m}^2 \checkmark$	$\checkmark$ Metode $\checkmark$ Antwoord (2)
4.1.2	$\text{Oppervlakte van A} = \frac{1}{2} \times (2,5 + 0,75) \times 7 \checkmark \checkmark$ $= 11,375 \text{ m}^2 \checkmark$	$\checkmark \checkmark$ Metode $\checkmark$ Antwoord (3)
4.1.3	$\text{Oppervlak van B} = 4 \times 2,5 \checkmark$ $= 10 \text{ m}^2 \checkmark$	$\checkmark$ Metode $\checkmark$ Antwoord (2)
4.1.4	$\text{Oppervlak van C} = 4 \times 0,75$ $= 3 \text{ m}^2 \checkmark$	$\checkmark$ Antwoord en Metode (2)
4.1.5	$\text{Totale oppervlak} = [28,8 + 2 \times (11,375) \checkmark + 10 + 3] \text{ m}^2 \checkmark$ $= 64,55 \text{ m}^2 \checkmark$	$\checkmark \checkmark$ Metode $\checkmark$ Antwoord (3)
4.2.1	$V = \pi r^2 h$ $= 3,14 \times (0,375)^2 \checkmark \times 1,25 \checkmark$ $= 0,55 \text{ m}^3 \checkmark (= 550 \text{ l})$ Ja $\checkmark$	$\checkmark \checkmark \checkmark$ Metode $\checkmark$ Antwoord (4)
4.3.1	$\text{Aantal houers} = \frac{500 \text{ l}}{1,25 \text{ l}} \checkmark$ $= 400 \text{ houers} \checkmark$	$\checkmark$ Metode $\checkmark$ Antwoord (2)
4.3.2	$\text{Aantal kratte} = \frac{400}{12} \checkmark$ $= 33 \text{ kratte} \checkmark$ <p style="text-align: center;">OF</p> $\text{Aantal kratte} = \frac{500 \text{ l}}{1,25 \text{ l} \times 12} \checkmark$ $= 33 \text{ kratte} \checkmark$	$\checkmark$ Metode $\checkmark$ Antwoord (2)
4.3.3	$\text{Vir een krat} = 12 \times 1,25 \text{ l} \checkmark$ $= 15 \text{ l} \checkmark$ $\therefore \text{koste van een krat} = 15 \text{ l} \times \text{R}5,80 \checkmark$ $= \text{R} 87,00 \checkmark$	$\checkmark$ Metode $\checkmark$ Antwoord $\checkmark$ Metode $\checkmark$ Antwoord (4)
		<b>[23]</b>

## VRAAG 5

5.1	$7,3 \text{ cm} : 100 \text{ km}$ $x : 200 \text{ km} \quad \checkmark$ $\therefore 100 x = 7,3 \times 200$ $x = \frac{7,3 \times 200}{100}$ $= 14,6 \text{ cm} \quad \checkmark$ <p style="text-align: center;">OF</p> $7,3 \text{ cm} = 100 \text{ km} \quad \checkmark$ $\therefore 200 \text{ km} \text{ is twee maal}$ $7,3 \times 2 = 14,6 \text{ cm} \quad \checkmark$	$\checkmark$ Metode $\checkmark$ Berekening (2)
5.2	$7,3 \text{ cm} : 100 \text{ km} \quad \checkmark$ $1 \text{ cm} : x$ $7,3x = 100 \times 1$ $x = \frac{100 \times 1}{7,3}$ $= 13,6987 \text{ km OF } 13,7 \text{ km} \quad \checkmark$	$\checkmark$ Metode  $\checkmark$ Berekening (2)
5.3	Afstand op die kaart = 7 cm $\checkmark$ 1 cm = 14 km $\checkmark$ 7 cm = 14 x 7 = 98 km $\checkmark$	$\checkmark$ Skatting $\checkmark$ Metode $\checkmark$ Antwoord (3)
5.4	47° $\checkmark\checkmark$	$\checkmark\checkmark$ Antwoord (2)
5.5	NW $\checkmark$	$\checkmark$ Antwoord (1)
5.6	C2 $\checkmark$	$\checkmark$ Antwoord (1)
5.7	Mokolo Dam Natuurreservaat $\checkmark$ Doorndraai Dam Natuurreservaat $\checkmark$	$\checkmark\checkmark$ Antwoord (2)
5.8	Beide het damme $\checkmark$	$\checkmark$ Antwoord (1)
5.9	Botswana $\checkmark$	$\checkmark$ Antwoord (1)
		<b>[15]</b>

TOTAAL: 100





5	Kaartwerk en ruitkaartwerk										15
		5.3	3				3		3		
		5.4			2			2	2		
		5.5			1			1	1		
		5.6			1			1	1		
		5.7			2			2	2		
		5.8			1			1	1		
		5.9			1			1	1		
		20	26	29	25	26	44	30	100	100	