

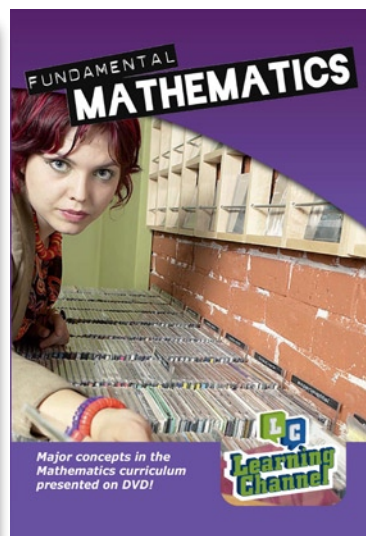
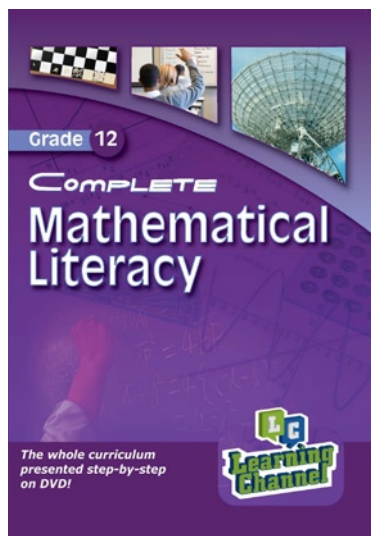


Learning Channel (Pty) Ltd
3rd Floor, The Mills
66 Carr Street
Newtown
Johannesburg
(011) 639-0179

Website: www.learn.co.za

Nasionale Senior Sertifikaat
Graad 12
Wiskundige
Geletterdheid
Vraestel 1

MEMORANDUM



1.1 1.1.1 $41,57c/kWu + 24,8\% = 51,88c/kWu$ ✓✓ (2)

1.1.2 $51,88c/kWu + 25,8\% = 65,27c/kWu$ ✓✓

$65,27c/kWu + 25,9\% = 82,17c/kWu$ ✓✓ (4)

1.1.3 $\% \text{ verandering} = \frac{(82,17 - 41,57)}{41,57}$

$= 97,67\%$ ✓✓✓ (3)

1.2 1.2.1 24 389 GWu ✓✓ (2)

1.2.2 4% ✓✓ (2)

1.2.3 (a) $15\% \times 213\ 881 = 32\ 082$ GWu ✓✓✓

(b) $\frac{59\ 965}{213\ 881} = 28\%$ ✓✓✓

Let wel – alternatiewe benaderinge is moontlik. (6)

1.3.1 ≈ 154 (aanvaar 154 ± 2) ✓✓ (2)

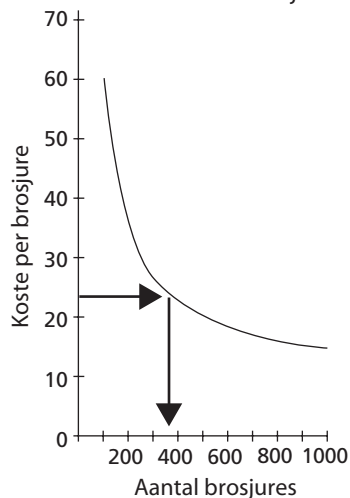
1.3.2 75% of 200 = 150 ✓✓✓ (3)

2.1 (12)

Aantal brosjures	100	300	500	700
Drukkoste	6000	8000	10000	12000
Eff koste per brosjure	R60	R26,67	R20,00	R17,14

✓✓✓ ✓✓✓ ✓✓✓ ✓✓✓

2.2.1 Effektiewe koste/brosjure



✓✓ korrekte punte

✓✓ vorm van kurwe

✓✓ benoeming van asse

(6)

2.2.2 (a) 380 ± 10 ✓✓✓

(b) sien aanduiding op grafiek vir (2.2.1) ✓✓✓

2.3 Inkomste – uitgawes = wins ✓

$23 \times \text{brosj} - (R5\ 000 + 10 \times \text{brosj}) = R5\ 000$ ✓✓

$13 \times \text{brosj} = R10\ 000$

$\text{brosj} \approx 770$ ✓✓ (5)

2.4 770 brosjures \Rightarrow 800 brosjures ✓

Koste = $R5\ 000 + 8 \times 1\ 000 = R13\ 000$ ✓✓ (3)

3.1 Slegs ontbrekende waardes

	Debiet	Krediet	Saldo	
20 Feb		R1 150,00	-R6 850,00	✓✓✓
28 Feb	-R137,00		-R6 987,00	✓✓✓
25 Maart		R3 450,00	-R3 537,00	✓✓✓
31 Maart	-R70,74		-R3 607,74	✓✓✓

(12)

3.2 Om lening af te los: inkomste \geq R3 607 ✓

$$R3\ 607 \div 23 \approx 157 \checkmark\checkmark$$

Sy moet minstens 157 brosjures verkoop.

(3)

3.3 Om gelyk te breek, moet Maxine ook haar eie belegging van R 5 000 dek.

Om gelyk te breek: inkomste \geq R5 000 ✓

$$R5\ 000 \div 23 \approx R218\checkmark\checkmark$$

Sy moet minstens 218 brosjures verkoop. ✓

(4)

4.1.1 R46 000 ✓✓ (2)

4.1.2 R12 960 ✓✓ (2)

4.2 R95 000 \times 18% = R17 100 ✓✓

$$R17\ 100 - \text{korting} = R17\ 100 - R8\ 280\checkmark\checkmark = R8\ 820 \checkmark$$

(5)

4.3.1 Belasting betaalbaar = R70 650 + (R350 000 - R305 000) \times 35% - R8 280 ✓✓✓

$$= R70\ 650 + R15\ 750 - R8\ 280$$

$$= R78\ 120 \checkmark\checkmark$$

(5)

4.3.2 Effektiewe belastingkoers = $\frac{78\ 120}{350\ 000} \checkmark$

$$= 22,32\%\checkmark\checkmark$$

(3)

5.1.1 1 dag ✓✓ (2)

5.1.2 7 dae ✓✓ (2)

5.1.3 2 tablette per dag ✓✓ (2)

5.2 1 dag voor reis + 10 dae gedurende reis + 7 dae na reis = 18 dae ✓✓✓

$$18\ \text{dae} = 18\ \text{tablette} \checkmark$$

(4)

5.3.1 Volwasse tablette:

$$2 \times (1\ \text{dag} + 8\ \text{dae} + 7\ \text{dae}) \checkmark\checkmark\checkmark = 2 \times 16\ \text{dae}$$

$$= 32\ \text{dae}$$

$$= 32\ \text{volwasse tablette} \checkmark\checkmark$$

(5)

5.3.2 Kind 1 (18 kg) = 16 dae \times 1 tablet/dag

$$= 16\ \text{tablette} \checkmark\checkmark$$

Kind 2 (36 kg) = 16 dae \times 3 tablet/dag

$$= 48\ \text{tablette} \checkmark\checkmark$$

$$\therefore 64\ \text{pediatriese tablette} \checkmark\checkmark$$

(6)

5.3.3 Koste = 32 \times 12 + 64 \times 8 = R896 ✓✓✓ (3)

- 6.1 Die eerste vel is 40 m lank. ✓
 Die tweede vel oorvleuel met die eerste vel met 1 m, wat 39 m addisionele seil laat om die speelveld te bedek. ✓✓
 $40 \text{ m} + 39 \text{ m} = 79 \text{ m}$ ✓
 Omdat $79 \text{ m} > 78 \text{ m}$ – hierdie vel sal die speelveld en –omgewing van kant tot kant bedek. ✓ (5)
- 6.2 Van kant tot kant sal die plastiekvel die volgende bedek:
 $17 \text{ m} + 16 \text{ m} + 16 \text{ m} + 16 \text{ m} + \dots$ ✓✓✓
 Die totale afstand wat bedek moet word, moet $> 115 \text{ m}$ wees ✓
 \therefore 8 wydtes sal benodig word ✓✓
 (kontroleer $17 + 7 \times 16 = 129 \text{ m}$) (6)
- 6.3 Aantal rolle benodig $= 2 \times 8 = 16$ ✓✓ (2)
- 6.4 Oppervlakte van speelveld en -omgewing $= 115 \text{ m} \times 78 \text{ m}$
 $= 8\,970 \text{ m}^2$ ✓✓
 Totale oppervlakte van seil $= 16 \times 40 \text{ m} \times 17 \text{ m} = 10\,880 \text{ m}^2$ ✓✓
 $\% \text{ ekstra} = \frac{10\,880 - 8\,970}{8\,970} \approx 21\% \text{ ekstra}$ ✓✓ (6)
- 7.1.1 Sigarette, gom, alkohol en dagga ✓✓ (2)
- 7.1.2 $\approx 32\%$ ✓✓ (2)
- 7.1.3 $\approx 100\% - 25\% = 75\%$ ✓✓ (2)
- 7.2 % gebruik alkohol na 16
 $\approx 80\% - 34\% = 46\%$ ✓✓
 \therefore aantal $= 46\% \times 470 \approx 220$ ✓✓✓ (5)
- 7.3 Ons kan nie sê nie. Sommige studente kon meer as een middel wat gelys is, gebruik het. Aangesien die totale van gebruik van al die middele meer as 100% is, is dit moontlik dat al die respondente een (of meer) van die middele gebruik het; ons kan nie seker wees dat enige respondent geen middel gebruik het nie. ✓✓✓✓ (4)