



GAUTENG PROVINCE

EDUCATION
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

PROVINSIALE EKSAMEN
NOVEMBER 2023
GRAAD 10

WISKUNDE

VRAESTEL 1

TYD: 2 uur

PUNTE: 100

7 bladsye + 'n inligtingsblad

INSTRUKSIES EN INLIGTING

Lees die volgende instruksies aandagtig deur voordat die vrae beantwoord word.

1. Beantwoord AL die vrae.
2. Hierdie vraestel bestaan uit SES vrae.
3. Bied jou antwoorde aan volgens die instruksies van elke vraag.
4. Toon duidelik ALLE berekeninge, diagramme, grafieke, ensovoorts aan wat gebruik is om die antwoorde te bepaal.
5. Slegs antwoorde sal NIE noodwendig volpunte verdien NIE.
6. Gebruik 'n goedgekeurde wetenskaplike sakrekenaar (nie-programmeerbaar en nie-grafies) tensy anders vermeld.
7. Waar nodig, moet antwoorde tot TWEE desimale plekke afgerond word, tensy anders vermeld.
8. Diagramme is NIE noodwendig volgens skaal geteken NIE.
9. Nommer die vrae korrek volgens die nommeringstelsel wat in die vraestel gebruik is.
10. Skryf netjies en leesbaar.

VRAAG 1

1.1 Bepaal, **sonder die gebruik van 'n sakrekenaar**, tussen watter TWEE heelgetalle $\sqrt{112}$ lê. (2)

1.2 Vereenvoudig volledig:

1.2.1 $(x - 1 + x^2)(3 - x)$ (3)

1.2.2 $\frac{x+1}{2} - \frac{1-x}{17} + \frac{7}{34}$ (3)

1.2.3 $4^{x+3} \cdot 8^{1-x} \cdot 2^{x-9}$ (3)

1.3 Faktoriseer die volgende uitdrukkings volledig:

1.3.1 $x^3 - 10x^2 + 21x$ (2)

1.3.2 $x^2 - z^2 + x + z$ (3)

1.4 Los op vir x :

1.4.1 $(x - 3)(2 - x) = -2x$ (4)

1.4.2 $3^{3x-1} = 27^x - 18$ (4)

1.5 Los op vir x waar $x \in \mathbb{R}$.

$-3 \leq \frac{2x-1}{3} < -1$ (3)

1.6 Die som van 3 opeenvolgende heelgetalle is 39.

Bepaal, met behulp van 'n vergelyking, die drie getalle. (3)

1.7 Los gelyktydig op vir x en k as:

$2x + 4k = 20$

$7x + 3k = 19$ (4)

[34]

VRAAG 2

Jamie het 'n klein besigheid vir R 250 000 gekoop. Die besigheid het R1 000 in die 1ste maand gegenereer en genereer dan 'n maandelikse inkomste van R3 000 daarna. Elke maand word die geld direk in 'n rekening inbetaal sodat sy spaargeld mettertyd groei. (Geen rente word bygevoeg nie.)

2.1 Voltooi die tabel hieronder:

Maand	Bankbalans
1	R1 000
2	(a)
3	(b)
4	R10 000

(2)

2.2 Hoeveel geld sal daar na n maande in Jamie se rekening wees?

(2)

2.3 Hoe lank sal dit Jamie neem om gelyk te breek (d.w.s. om sy aanvanklike belegging terug te kry)? Gee jou antwoord in jare.

(4)

2.4 Hoeveel maande (vanaf die aankoopdatum) sal dit Jamie neem om 'n wins van R30 000 te maak? Gee jou antwoord in jare en maande.

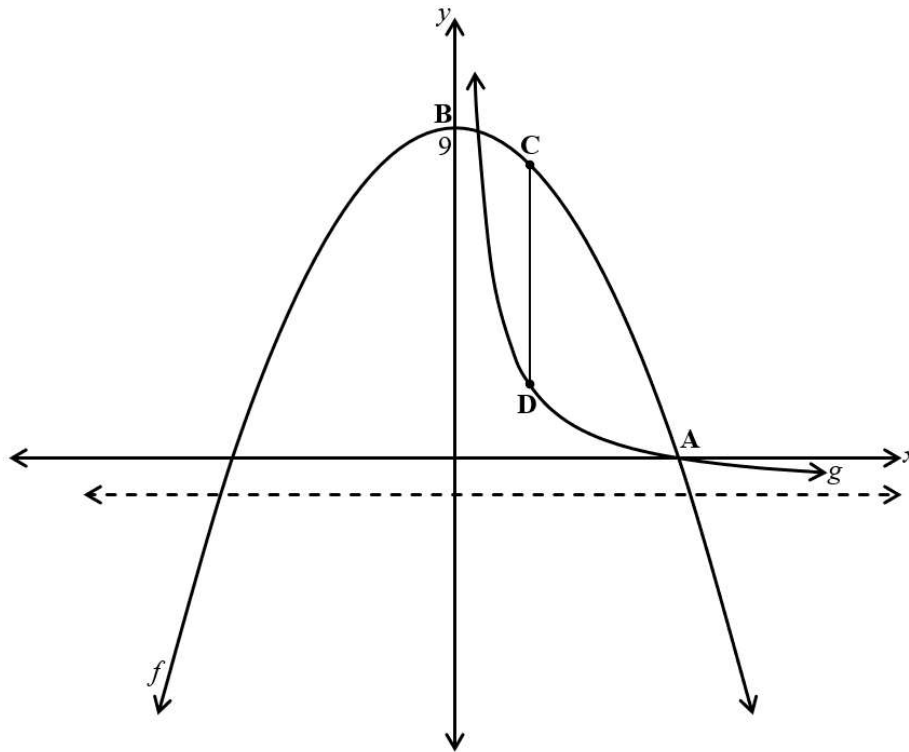
(2)

[10]

VRAAG 3

Die grafieke van $f(x) = ax^2 + q$ en $g(x) = \frac{3}{x} - 1$; $x > 0$ is hieronder geskets.

A is die x -afsnit en snypunt van beide grafieke. B(0 ; 9) is die draaipunt van f en CD is 'n vertikale lyn.



3.1 Skryf neer die:

3.1.1 Waardeversameling van f (1)

3.1.2 Definisieversameling van g (1)

3.1.3 Vergelyking van die horisontale asimptoot van g (1)

3.1.4 Waarde(s) van x sodanig dat f dalend is (1)

3.2 Bepaal die waardes van a en q . (4)

3.3 As $h(x) = -f(x) - 3$, skryf neer die:

3.3.1 Vergelyking van h (2)

3.3.2 Koördinate van die draaipunt van h (1)

- 3.4 Skryf die vergelyking neer van die simmetrie-as van g wat 'n positiewe gradiënt het. (2)
- 3.5 Bereken die lengte van CD as die vergelyking van die lyn CD $x = 1$ is. (4)
- 3.6 Bepaal die waarde(s) van x sodanig dat $f(x) > x + 3$. (4)
- [21]**

VRAAG 4

Beskou die eksponensiële funksie: $t(x) = 2 \cdot 2^{-x} - 4$

- 4.1 Skryf die waardeversameling van t neer. (1)
- 4.2 Bereken die:
- 4.2.1 x -afsnit van t (2)
- 4.2.2 y -afsnit van t (1)
- 4.3 Skets die grafiek van t op 'n assestelsel. Toon alle afsnitte met die asse en die asimptoot, duidelik aan. (3)
- 4.4 Beskryf die transformasie van t na h , as $h(x) = 2 \cdot 2^x$. (2)
- [9]**

VRAAG 5

Bestudeer die advertensie hieronder.

Koop slegs 'n iPhoneXX
R229 per maand.
 Jy het 24 maande om te betaal.
 Geen deposito word vereis nie.

- 5.1 Bereken die totale bedrag wat oor 'n tydperk van 24 maande betaal moet word. (2)
- 5.2 Die maandelikse paalement, aangehaal in die advertensie, word bereken op 'n huurkoopvooreenkoms wat rente van 7,5% p.j. van die kontantprys van die selfoon hef.
- Toon aan dat die prys van die selfoon R4 779,13 is. (2)

- 5.3 Bereken die totale rente wat oor 'n tydperk van 24 maande betaal word indien die selfoon met hierdie huurkoop-ooreenkoms gekoop word. (2)
- 5.4 Die koste van die selfoon is onderhewig aan inflasie en styg na 'n kontantprys van R5 100,00 na 2 jaar. Bereken die jaarlikse inflasiekoers as 'n persentasie. (3)
- 5.5 Dieselfde selfoon word verkoop vir £250 op amazon.uk.

Gebruik die volgende wisselkoers en bereken die prys van die selfoon in rand op amazon.uk.

£1 : R 22,32

(2)
[11]

VRAAG 6

- 6.1 In 'n ewekansige eksperiment is A en B twee verskillende gebeurtenisse.
Veronderstel $P(A) = 0,4$, $P(B) = k$.
- 6.1.1 As $P(A \text{ of } B) = 0,6$, vir watter waarde van k is A en B onderling uitsluitend? (2)
- 6.1.2 Vir watter waarde van k is A en B komplementêre gebeurtenisse? (2)
- 6.2 In 'n klas van 60 leerders neem 8 leerders Geskiedenis(H), 41 leerders neem Wiskunde(M) en 16 leerders neem nie een van hierdie twee vakke nie.
- 6.2.1 Bereken die aantal leerders wat beide Geskiedenis en Wiskunde doen. (2)
- 6.2.2 Teken 'n Venn-diagram om die bogenoemde inligting te illustreer. (4)
- 6.2.3 Bepaal:
- (a) Die waarskynlikheid dat 'n leerder slegs Geskiedenis sal neem (1)
 - (b) Die waarskynlikheid dat 'n leerder nie Wiskunde sal neem nie (2)
- 6.2.4 Die waarskynlikheid dat 'n Wiskunde-leerder ook 'n Wetenskap-leerder is, is 0,927.
- Bepaal die aantal leerders wat Wetenskap neem. (2)
- [15]

TOTAAL: 100

INLIGTINGSBLAD

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$A = P(1 + ni)$$

$$A = P(1 - ni)$$

$$A = P(1 - i)^n$$

$$A = P(1 + i)^n$$

$$T_n = a + (n - 1)d$$

$$S_n = \frac{n}{2}[2a + (n - 1)d]$$

$$T_n = ar^{n-1}$$

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}; r \neq 1$$

$$S_\infty = \frac{a}{1 - r}; -1 < r < 1$$

$$F = \frac{x[(1 + i)^n - 1]}{i}$$

$$P = \frac{x[1 - (1 + i)^{-n}]}{i}$$

$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x + h) - f(x)}{h}$$

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$$M\left(\frac{x_1 + x_2}{2}; \frac{y_1 + y_2}{2}\right)$$

$$y = mx + c$$

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$m = \tan \theta$$

$$(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$$

$$\text{In } \triangle ABC: \frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos A$$

$$\text{area } \triangle ABC = \frac{1}{2}ab \cdot \sin C$$

$$\sin(\alpha + \beta) = \sin \alpha \cdot \cos \beta + \cos \alpha \cdot \sin \beta$$

$$\sin(\alpha - \beta) = \sin \alpha \cdot \cos \beta - \cos \alpha \cdot \sin \beta$$

$$\cos(\alpha + \beta) = \cos \alpha \cdot \cos \beta - \sin \alpha \cdot \sin \beta$$

$$\cos(\alpha - \beta) = \cos \alpha \cdot \cos \beta + \sin \alpha \cdot \sin \beta$$

$$\cos 2\alpha = \begin{cases} \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha \\ 1 - 2\sin^2 \alpha \\ 2\cos^2 \alpha - 1 \end{cases}$$

$$\sin 2\alpha = 2\sin \alpha \cdot \cos \alpha$$

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{n}$$

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

$$P(A \text{ of } B) = P(A) + P(B) - P(A \text{ en } B)$$

$$\hat{y} = a + bx$$

$$b = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sum (x - \bar{x})^2}$$



GAUTENG PROVINCE

EDUCATION
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

PROVINCIAL EXAMINATION

PROVINSIALE EKSAMEN

NOVEMBER 2023

GRADE/GRAAD 10

MARKING GUIDELINES

NASIENRIGLYNE

MATHEMATICS/*WISKUNDE* (PAPER/*VRAESTEL 1*)

10 pages/*bladsye*

NOTE:

- If a candidate answered a QUESTION TWICE, mark only the FIRST attempt.
- If a candidate crossed out an answer and did not redo it, mark the crossed-out answer.
- Consistent accuracy applies to ALL aspects of the marking guidelines.
- Assuming values/answers in order to solve a problem is unacceptable.

LET WEL:

- *As 'n kandidaat 'n vraag TWEE KEER beantwoord het, sien slegs die EERSTE poging na.*
- *As 'n kandidaat 'n antwoord deurgehaal het en dit nie oorgedoen het nie, sien die deurgehaalde antwoord na.*
- *Konsekwente akkuraatheid is van toepassing op ALLE aspekte van die nasienriglyne.*
- *Om waardes/antwoorde te aanvaar om 'n probleem op te los is onaanvaarbaar.*

QUESTION/VRAAG 1

1.1		$100 < 112 < 121$ $\therefore \sqrt{100} < \sqrt{112} < \sqrt{121} \checkmark$ $10 < \sqrt{112} < 11 \checkmark$ $\therefore \sqrt{112}$ lies between 10 and 11/ <i>lê tussen 10 en 11.</i>	1M calculation/ <i>berekening</i> 1M answer/ <i>antwoord</i>	(2)
1.2	1.2.1	$3x - 3 + 3x^2 \checkmark - x^2 + x - x^3 \checkmark$ $- x^3 + 2x^2 + 4x - 3 \checkmark$	1M multiply by 3/ <i>vermenigv met 3</i> 1M multiply by $-x$ / <i>vermenigv met $-x$</i> 1M simplify/ <i>vereenvoudig</i>	(3)
	1.2.2	$\frac{x+1}{2} - \frac{1-x}{17} + \frac{7}{34} = \frac{17(x+1) - 2(1-x) + 7}{34} \checkmark \checkmark$ $= \frac{19x+22}{34} \checkmark$	1 numerator/ <i>noemer</i> 1 LCD/ <i>KGV</i> 1 answer/ <i>antwoord</i>	(3)
	1.2.3	$4^{x+3} \cdot 8^{1-x} \cdot 2^{x-9} = (2^2)^{x+3} \cdot (2^3)^{1-x} \cdot 2^{x-9} \checkmark$ $= 2^{2x+6} \cdot 2^{3-3x} \cdot 2^{x-9} \checkmark$ $= 2^0$ $= 1 \checkmark$	1M break up/ <i>opbreek</i> 1M simplify/ <i>vereenvoudig</i> 1M answer/ <i>antwoord</i>	(3)
1.3	1.3.1	$x^3 - 10x^2 + 21x$ $x(x^2 - 10x + 21) \checkmark$ $x(x-3)(x-7) \checkmark$	1M common factor/ <i>gemene faktor</i> 1 M answer/ <i>antwoord</i>	(2)
	1.3.2	$x^2 - z^2 + x + z$ $(x-z)(x+z) + (x+z) \checkmark$ $(x+z) \checkmark (x-z+1) \checkmark$	1M $(x-z)(x+z)$ 1M $(x+z)$ common factor/ <i>gemene faktor</i> 1M $(x-z+1)$	(3)

1.4	1.4.1	$(x-3)(2-x) = -2x$ $-x^2 + 5x - 6 = -2x \checkmark$ $x^2 - 7x + 6 = 0 \checkmark$ $(x-6)(x-1) = 0 \checkmark$ $\therefore x = 6 \text{ or/of } x = 1 \checkmark$	1M standard form/ <i>standaardvorm</i> 1M multiplication/ <i>vermenigvuldiging</i> 1M standard form/ <i>standaardvorm</i> 1M factorisation/ <i>faktorisering</i> 1M both correct answer/ <i>beide korrekte antwoorde.</i>	(4)
	1.4.2	$3^{3x-1} = 3^{3x} - 18 \checkmark$ $3^{3x-1} - 3^{3x} = -18$ $3^{3x}(3^{-1} - 1) = -18 \checkmark$ $3^{3x} = 27 \checkmark$ $3x = 3$ $x = 1 \checkmark$	1M $27^x = 3^{3x}$ 1M common factor/ <i>gemene faktor</i> 1M $= 27$ 1M answer/ <i>antwoord</i>	(4)
1.5		$-3 \leq \frac{2x-1}{3} < -1$ $-9 \leq 2x - 1 < -3 \checkmark$ $-8 \leq 2x < -2 \checkmark$ $-4 \leq x < -1 \checkmark$	1M multiply by 3/ <i>vermv met 3</i> 1M add 1/ <i>tel 1 by</i> 1M divide by 2/ <i>deel deur 2</i>	(3)
1.6		$x + x + 1 + x + 2 = 39 \checkmark$ $3x = 36$ $x = 12 \checkmark$ $\therefore 12, 13, 14 \checkmark$	1M equation/ <i>vergelyking</i> 1M $x = 12$ 1M full answer/ <i>volledige antwoord</i>	(3)

1.7	Method/Metode: Substitution/Vervanging $2x + 4k = 20 \dots \text{eq/vgl 1}$ $7x + 3k = 19 \dots \text{eq/vgl 2}$ From equation 1/<i>Van vergelyking 1</i> $2x = 20 - 4k \text{ div by 2/deel by 2 } \checkmark$ $x = 10 - 2k \dots \text{Eq 3 sub into eq 2/Vgl 3 verv in vgl 2 } \checkmark$ $7(10 - 2k) - 3k = 19$ $70 - 14k - 3k = 19$ $-17k = -51 \text{ div both side by/deel albei kante deur } -17$ $k = 3 \text{ sub into eq 1/verv in vgl 1 } \checkmark$ $2x + 4(3) = 20$ $2x = 8$ $x = 4 \checkmark$ OR/OF $k = 3 \text{ sub into eq 2/verv in vgl 2 } \checkmark$ $7x - 3(3) = 19$ $7x = 28$ $x = 4$ $\therefore k = 3 \text{ and/en } x = 4 \checkmark$ OR/OF Method/Metode: Elimination/Uitskakeling $2x + 4k = 20 \dots \text{eq 1/vgl 1}$ $7x - 3k = 19 \dots \text{eq 2/vgl 2}$ $\text{eq 1/vgl 1 } \div 2 \dots x + 2k = 10 \checkmark$ $\text{eq 1/vgl 1 } \times 7 \dots 7x + 14k = 70$ $\text{eq 2/vgl 2 } \dots 7x - 3k = 19 \checkmark$ $\text{eq 1} - \text{eq 2/vgl 1} - \text{vgl 2 } \dots 17k = 51$ $k = 3 \checkmark$ $\text{subst in eq1/verv in vgl 1 } \quad 2x + 4(3) = 20$ $2x = 8$ $x = 4 \checkmark$	1M x the subject/<i>x die onderwerp</i> 1M subst x in eq 2/<i>vervang x in vgl 2</i> 1M $k = 3$ 1M $x = 4$ OR/OF 1M correct substitution/<i>korrekte vervanging</i> 1M $x = 4$ 1M dividing and multiplication/<i>deel en vermenigv</i> 1M correct subtraction/<i>korrekte aftrekking</i> 1M value of k/<i>waarde van k</i> 1M value of x/<i>waarde van x</i>	
		(4)	
		[34]	

QUESTION/VRAAG 2

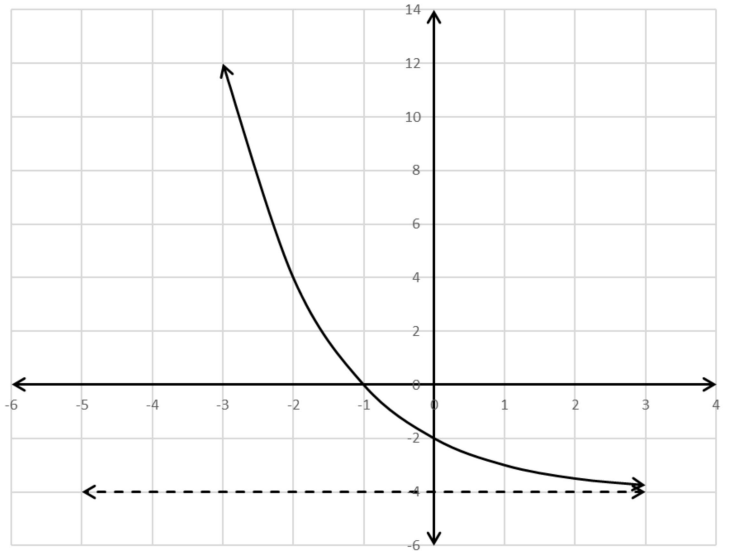
2.1	(a)	R4 000 ✓	1M correct answer/elke korrekte antwoord	(1)
	(b)	R7 000 ✓	1M correct answer/elke korrekte antwoord	(1)
2.2		$T_n = 3\,000n + 1\,000$ ✓✓	1M 3 000 m 1M + 1 000	(2)
2.3		Break-even/Gelykbreek is R250 000 $250\,000 = 3\,000n + 1\,000$ ✓ $\therefore n = \frac{249\,000}{3\,000}$ = 83 months/maande ✓ 83 months/maande is 249 000 + 1 month for/maande vir 1 000 84 months/maande ✓ = 7 years/jaar ✓	1M equating to 250 000/gelykstelling aan 250 000 1M answer/antwoord 1M adding 1 month/tel 1 maand by 1M answer in years/antwoord in jare	(4)
2.4		To make a profit of R30 000, Jamie will need an additional 10 months. (10 months will yield R30 000.) ✓/Om 'n wins van R30 000 te maak, sal Jamie 'n bykomende 10 maande nodig hê (10 maande sal R30 000 oplewer) Time taken for Jamie to reach R30 000 profit/Tyd geneem vir Jamie om R30 000 wins te bereik = 7 years/jaar + 10 months/maande = 7 years/jaar 10 months/maande ✓	1M 10 months/10 maande 1M answer/antwoord	(2)
				[10]

QUESTION/VRAAG 3

3.1	3.1.1	$y \leq 9; y \in \mathbb{R}$ OR/OF $y \in (-\infty; 9)$ ✓	value and notation/waarde en notasie	(1)
	3.1.2	$x > 0; x \in \mathbb{R}$ OR/OF $x \in (0; \infty)$ ✓	value and notation/waarde en notasie	(1)
	3.1.3	$y = -1$ ✓	equation/vergelyking	(1)
	3.1.4	$x > 0$ OR/OF $x \in (0; \infty)$ ✓	value and notation/waarde en notasie	(1)
3.2	$q = 9$ ✓ x -intercept of/cruising van g $\frac{3}{x} - 1 = 0$ $\frac{3}{x} = 1$ $y = 3$ $A(3; 0)$ ✓ subst A and T/P/verv A en draaipunt $(0; 9)$ $y = ax^2 + q$ $0 = a(3)^2 + 9$ ✓ $9a = -9$ $a = -1$ ✓ $\therefore y = -x^2 + 9$		for/vir $q = 9$ point A/punt A substitute A and turning point/vervang A en draaipunt a value/waarde vir a	(4)
3.3	3.3.1	$h(x) = -(-x^2 + 9) - 3$ ✓ $h(x) = x^2 - 12$ ✓	correct subst/korrekte vervanging answer/antwoord	(2)
	3.3.2	$(0; -12)$ ca from/van 3.3.1 ✓	ordered pair/koördinaat	(1)
3.4	$y = x^2 - 1$ ✓		$x - 1$	(2)

3.5	$f(1) = -(1)^2 + 9 \checkmark$ $f(1) = 8 \checkmark$ $g(1) = \frac{3}{1} - 1$ $g(1) = 2 \checkmark$ $CD = 6 \checkmark$ OR/OF $CD = f(x) - g(x)$ $-x^2 + 9 - \left(\frac{3}{x} - 1\right) \checkmark$ $= -(x)^2 + 9 - \frac{3}{x} + 1 \checkmark$ $= -(1)^2 + 9 - \frac{3}{1} + 1 \checkmark$ $= 6 \checkmark$	1M subst/vervang $f(1) = 8$ 1M $g(1) = 2$ 1M length/lengte 1M subtraction/aftrekking 1M simplification/ vereenvoudiging 1M subst/vervang $x = 1$ answer/antwoord	(4)
3.6	point of intersection/punt van snyding: $-x^2 + 9 = x + 3 \checkmark$ $x^2 + x - 6 = 0$ $(x + 3)(x - 2) = 0 \checkmark$ $x = -3$ or/of $x = 2 \checkmark$ $\therefore f(x) > x + 3$ when/wanneer $-3 < x < 2 \checkmark$	1M equate/gelykstel 1M standard form/standaard vorm 1M x-values/x-waardes 1M inequality/ongelykheid	(4)
			[21]

QUESTION/VRAAG 4

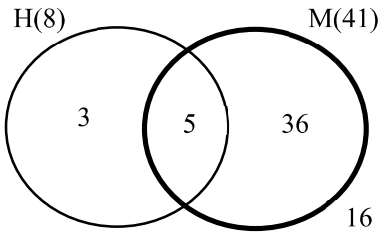
4.1	$y > -4; y \in \mathbb{R}$ OR/OF $y \in (-4; \infty)$ ✓		1M value and notation/ waarde en notasie	(1)
4.2	4.2.1	$2 \cdot 2^{-x} - 4 = 0$ ✓ $2 \cdot 2^{-x} = 4$ $2^{-x} = 2$ $x = -1$ ✓	1M let/laat $y = 0$ 1M x value/ x -waarde	(2)
	4.2.2	$y = 2 \cdot 2^0 - 4$ $y = -2$ ✓	1M y value/ y -waarde	(1)
4.3			1M shape/quadrant should be exponential graph and descending/ <i>vorm/kwadrant</i> <i>moet eksponensiële</i> <i>grafiek en dalende wees</i> 1M both intercepts ONLY if graph is exponential graph/ <i>beide afsnitte</i> <i>SLEGS as grafiek</i> <i>eksponensiële grafiek is</i> 1M asymptote ONLY if graph is exponential graph/ <i>asimptoot</i> <i>SLEGS</i> <i>as grafiek eksponensiële</i> <i>grafiek is</i>	(3)
4.4	Reflection about the y -axis ✓ and translated 4 units upward ✓ / <i>Refleksie oor die y-as ✓ en 4 eenhede</i> <i>opwaarts ✓</i>		1M reflection y -axis/ <i>refleksie y-as</i> 1M 4 units up/4 eenhede <i>opwaarts</i>	(2)
				[9]

QUESTION/VRAAG 5

5.1	$R229 \times 24 \checkmark$ $= R5\,496 \checkmark$	1M multiply/ <i>vermenigv</i> answer/ <i>antwoord</i>	(2)
5.2	$A = P(1 + in)$ $5\,496 = P(1 + 0,075(2)) \checkmark$ $P = \frac{5\,496}{1,15}$ $P = 4\,779,13 \checkmark$	1M substitution into correct formula/ <i>vervanging in korrekte</i> <i>formule</i> 1M simplify/ <i>vereenvoudig</i>	(2)
5.3	Interest/ <i>Rente</i> = $5\,496 - 4\,779,13$ $= R716,87 \checkmark$	1M subtract/ <i>afrek</i> 1M answer/ <i>antwoord</i>	(2)
5.4	$A = P(1 + i)^n$ $5\,100 = 4\,779,13 (1 + i)^2 \checkmark$ $(1 + i)^2 = 1,067139 \checkmark$ $i = 0,033 \checkmark$ $r = 3,3\% \checkmark$	1M subst. into correct formula/ <i>vervanging in</i> <i>korrekte formule</i> 1M <i>i</i> 1M rate/ <i>koers</i>	(3)
5.5	$250 \times 22,32 = R5\,580 \checkmark$	1M multiply/ <i>vermenigv</i> 1M answer/ <i>antwoord</i>	(2)
			[11]

QUESTION/VRAAG 6

6.1	6.1.1	$P(A \text{ or/of } B) = P(A) + P(B) - P(A \text{ and/en } B)$ $0,4 + k = 0,6 \checkmark$ $k = 0,2 \checkmark$	1M substitution/ <i>vervanging</i> 1M answer/ <i>antwoord</i> OR/OF 1M answer only/ <i>slegs</i> <i>antwoord</i> $\checkmark\checkmark$	(2)
	6.1.2	$P(A) + P(B) = 1 \checkmark$ $0,4 + k = 1$ $k = 0,6 \checkmark$	1M $P(A) + P(B) = 1$ 1M answer/ <i>antwoord</i> OR/OF 2M answer only/ <i>slegs</i> <i>antwoord</i> $\checkmark\checkmark$	(2)

6.2	6.2.1	$8 + 41 - x = 60 - 16 \checkmark$ $x = 5 \checkmark$	1M calculation/ <i>berekening</i> 1M answer/ <i>antwoord</i>	(2)
	6.2.2		1M-3 1M-36 1M-5 1M-16	(4)
	6.2.3	(a) $P(\text{H only/net } H) = \frac{3}{60}$ OR/OF $\frac{1}{20}$ OR/OF 0,05 OR/OF 5% $\checkmark$	1M answer/ <i>antwoord</i>	(1)
		(b) $P(\text{not/nie } M) = \frac{41}{60} \checkmark$ $\frac{19}{60} \checkmark$	1M-P(M) 1M answer/ <i>antwoord</i> OR/OF 1M answer only/ <i>slegs antwoord</i> $\checkmark\checkmark$	(2)
	6.2.4	$\frac{x}{41} = 0,927 \checkmark$ $x = 38,007$ 38 learners/ <i>leerders</i> $\checkmark$	1M calculation/ <i>berekening</i> 1M 38 learners/ <i>leerders</i>	(2)
				[15]
TOTAL/TOTAAL:				100