DANEMATHICS

Gratis KABV-wiskunde · danemathics.com

WISKUNDETOETS

GRAAD 8 · KWARTAAL 3 · SEPTEMBER 2025

Algebraïese Uitdrukkings · Vergelykings · Meetkunde van Reguit Lyne · Driehoeke

TOTAAL: 50 PUNTE **TYD: 1 UUR** **EKSAMINATOR: MNR. SIMONS**

MEMORANDUM / NASIENRIGLYN

Een ✓ = een punt. Aanvaar enige ander wiskundig korrekte metode.

VRAAG 1

1.1.1	$5x + 10y - 11x + 8y$ $= -6x$ ✓ $+ 18y$ ✓	✓ $-6x$ ✓ $18y$	(2)
1.1.2	$(4 + 10x) - (4x - 5)$ $= 4 + 10x - 4x + 5$ ✓ $= 6x + 9$ ✓	✓ hakies verwyder ✓ antwoord	(2)
1.1.3	$\frac{22y^3 - 12y^2 + 6y}{2y} = \frac{22y^3}{2y} - \frac{12y^2}{2y} + \frac{6y}{2y}$ $= 11y^2$ ✓ $- 6y$ ✓ $+ 3$ ✓	✓ $11y^2$ ✓ $-6y$ ✓ 3	(3)
1.1.4	$\sqrt{28x^2 + 8x^2} + 3x$ $= \sqrt{36x^2} + 3x$ ✓ $= 6x + 3x$ ✓ $= 9x$ ✓	✓ $36x^2$ ✓ $6x$ ✓ antwoord	(3)
1.1.5	$3x^2 + 2y^3 - 1 = 3(-2)^2 + 2(4)^3 - 1$ ✓✓ $= 12 + 128 - 1$ $= 139$ ✓	✓✓ $x = -2$ en $y = 4$ vervang ✓ antwoord	(3)
1.2.1	$x = 18 - 10$ $x = 8$ ✓	✓ antwoord	(1)
1.2.2	$\frac{2x + 6}{3} = 4$ $2x + 6 = 12$ ✓ $2x = 6$ ✓ $x = 3$ ✓	✓ met 3 vermenigvuldig ✓ $2x = 6$ ✓ antwoord	(3)
1.2.3	$2^{x+2} = 64$ $2^{x+2} = 2^6$ ✓ $x + 2 = 6$ ✓ $x = 4$ ✓	✓ $64 = 2^6$ ✓ eksponente gelykgestel ✓ antwoord	(3)
		TOTAAL	**[20]**

VRAAG 2

2.1	$90° - 40° = 50°$ ✓	✓ antwoord	(1)
2.2	$180° - 75° = 105°$ ✓	✓ antwoord	(1)
2.3.1	$a + 90° + 42° = 180°$ ✓ (hoeke op 'n reguit lyn) $a = 48°$ ✓	✓ bewering met rede ✓ antwoord	(2)
2.3.2	$b = 120°$ ✓ (regoorstaande hoeke) ✓ $c = 120°$ ✓ (ooreenkomstige hoeke, MN // PQ) ✓ $a = 180° - 120° = 60°$ ✓ (hoeke op 'n reguit lyn) ✓	✓ $b = 120°$ ✓ rede ✓ $c = 120°$ ✓ rede ✓ $a = 60°$ ✓ rede	(6)
2.4	$2x - 40° + 2x + 20° = 180°$ ✓ (hoeke op 'n reguit lyn) ✓ $4x = 200°$ $x = 50°$ ✓	✓ vergelyking ✓ rede ✓ antwoord	(3)
2.5	$5x + 20° = 80°$ ✓ (verwisselende hoeke, AG // BF) ✓ $5x = 60°$ $x = 12°$ ✓ $(5x + 20°) + y + 75° = 180°$ ✓ (ko-binnehoeke, KD // JE) ✓ $80° + y + 75° = 180°$ $y = 25°$ ✓	✓ $5x + 20° = 80°$ ✓ rede ✓ $x = 12°$ ✓ vergelyking met 75° ✓ rede ✓ $y = 25°$	(6)
		TOTAAL	**[19]**

VRAAG 3

3.1	$a = 180° - 60° - 100° = 20°$ ✓ (som van die hoeke van 'n driehoek) ✓ $b = 60° + 100° = 160°$ ✓ (buitehoek van 'n driehoek) ✓ [Aanvaar ook: $b = 180° - 20°$, hoeke op 'n reguit lyn]	✓ $a = 20°$ ✓ rede ✓ $b = 160°$ ✓ rede	(4)
3.2.1	$3x + 30° + x + 10° + x = 180°$ ✓ (som van die hoeke van 'n driehoek) ✓ $5x + 40° = 180°$ $5x = 140°$ $x = 28°$ ✓	✓ vergelyking ✓ rede ✓ antwoord	(3)
3.2.2	$\hat{H} = 3(28°) + 30° = 114°$ ✓ $\hat{J} = 28° + 10° = 38°$ ✓ $\hat{G} = x = 28°$ ✓	✓ $\hat{H} = 114°$ ✓ $\hat{J} = 38°$ ✓ $\hat{G} = 28°$	(3)

3.2.3	'n Stomphoekige driehoek ($\hat{H}$ = 114°) ✓ [Aanvaar ook: ongelyksydig — geen twee hoeke is gelyk nie]	✓ stomphoekig (of ongelyksydig)	(1)
		TOTAAL	**[11]**

TOTAAL: 50