



eduresourcza.com

VRAESTEL 2

TOTAAL: 75 Punte

Vraag 1

Vr	VOORGESTELDE ANTWOORD	BESKRYWERS
1.1	105° ✓	1 punt vir elke korrekte antwoord $(1 \times 7 = 7)$ [7]
1.2	120° ✓	
1.3	Gelykbenige Δ ✓	
1.4	Komplimentêr ✓	
1.5	Rotasie / omwenteling ✓	
1.6	Parallel ✓	
1.7	Gelyk ✓	

Vraag 2

2.1.1	$90^\circ + 50^\circ + x = 180^\circ$ ✓ (reguit lyn of aanliggend supplementêre hoeke) $< 'e$ ✓ $x = 40^\circ$ ✓	1 punt vir stelling 1 punt vir rede 1 punt vir antwoord (3)
2.1.2	$2x + 10^\circ = 3x - 50^\circ$ ✓ (regoorstaande hoeke) ✓ $2x - 3x = -50^\circ - 10^\circ$ $2x - 3x = -50^\circ - 10^\circ$ $-2x = -60^\circ$ $x = 30^\circ$ ✓	1 punt vir stelling 1 punt vir rede 1 punt vir antwoord (3)
2.2.1	$a = 105^\circ$ ✓ (ooreenkomstige hoeke) ✓	1 punt vir antwoord 1 punt vir rede (2)
2.2.2	$b + 50^\circ = 180^\circ$ ✓ (ko – binnehoeke van Δ) ✓ $b = 130^\circ$ ✓	1 punt vir stelling 1 punt vir rede (3)
2.2.3	$63^\circ + c = 90^\circ$ ✓ (aanliggend komplimentêre hoeke) ✓ $c = 27^\circ$ ✓	1 punt vir antwoord 1 punt vir stelling 1 punt vir rede 1 punt vir antwoord (3) [14]

Vraag 3

3.1.	$x = 80^\circ$ ✓ verwisselende hoeke; $AC \parallel BD$ ✓ $60^\circ = y + 10^\circ$ ✓ ooreenstemmende hoeke; ✓ $AC \parallel BD$ ✓ $y = 50^\circ$ ✓	1 punt vir die waarde van x en 1 punt vir rede 1 punt vir vergelyking 1 punt vir rede 1 punt vir die waarde van y (5)
------	---	---

3.2	$a + 2a = 180^\circ \checkmark$ reguit lyn $\checkmark$ $a = 60^\circ \checkmark$ ΔPQR is 'n gelykbenige $\Delta \checkmark$ 2 sye gelyk. $2a + c = 180^\circ \checkmark$ $c = 60^\circ \checkmark$ OF ΔPQR is 'n gelykhoekige $\Delta \checkmark$ want $a = 60^\circ$ en twee sye is gelyk, nog ' $a = 60^\circ$ ' dus is al die hoeke gelyk $\checkmark$ $c = 60^\circ \checkmark$	1 punt vir stelling 1 punt vir rede 1 punt vir waarde van a 1 Punt vir geldige rede bv 1 punt vir herkenning van driehoek – gelyksydige Δ of gelykbenige Δ 1 punt vir die maak van die afleiding (alle $<'e =$ vir gelyksydige Δ of twee $<'e =$ vir die gelykbenige Δ) 1 punt vir die waarde van c
		(6)
3.3	1. gelyksydige $\Delta \checkmark$ 2. gelyksydige $\Delta \checkmark$ 3. gelykbenige $\Delta \checkmark$ 4. reghoekige $\Delta \checkmark$ 5. vierhoek $\checkmark$ 6. vlieër $\checkmark$	1 punt vir korrekte antwoord $(1 \times 6 = 6)$
		[17]

Vraag 4

4.1.	$x + 10^\circ + x + 10^\circ + 50^\circ = 180^\circ$ som van drie hoeke in Gelykbenige driehoek $\checkmark$ $2x + 70 = 180^\circ$ $x = 55^\circ \checkmark$	1 punt vir stelling 1 punt vir rede 1 punt antwoord
		(3)
4.2.1	$x + 55^\circ = 90^\circ \checkmark$ Aanliggend komplementêr $<'e \checkmark$ $x = 35^\circ \checkmark$	1 punt vir stelling 1 punt vir rede 1 punt vir antwoord
		(3)
4.2.2	$z = 35^\circ \checkmark$ verwisselende $<'e$; $MQ \parallel NP \checkmark$	1 punt vir antwoord 1 punt vir rede
		(2)
4.2.3	$y + x = x = 180^\circ \checkmark$ Som van 3 $<'e$ in gelykbenige $\Delta = 180^\circ \checkmark$ $y + 70^\circ = 180^\circ \checkmark$ $y = 110^\circ \checkmark$	1 punt vir stelling 1 punt vir rede 1 punt vir substitusie / vereenvoudiging 1 punt antwoord
		(4)
		[12]

Vraag 5

5.1.2	ΔABC en ΔDEF Die driehoeke is kongruent omdat skuinssy van die reghoekige driehoek en 'n tweede sy van die reghoekige driehoeke. $\checkmark \checkmark$	2 punte vir logiese verduideliking
		(2)

5.1.2	ΔABC en ΔGHJ Driehoek is gelykvormig. Twee ooreenstemmende hoeke gelyk. Die derde hoek ook gelyk want die som van die hoeke is 180° .✓✓	2 punte vir logiese verduideliking (2)
5.2.1	Parallellogram: ✓ 2 paar teenoorstaande sye parallel. 2 paar teenoorstaande hoeke gelyk. Binnehoeke gee die som van 360° ✓	1 punt vir korrekte 2 D vorm 1 punt vir enige een korrekte eienskap
5.2.2	Trapezium ✓ 1 paar teenoorstaande sye parallel. Binnehoeke gee som van 360° ✓	1 punt vir korrekte 2 D vorm 1 punt vir enige een korrekte eienskap
5.2.3	Vierkant ✓ 2 paar teenoorstaande sye parallel. Alle die hoeke gelyk. Binnehoek som van 360° ✓	1punt vir korrekte 2 D vorm 1 punt vir enige een korrekte eienskap