



Kwartaal 1 – Toets

Vraag 1

1.1 Beskou die volgende kwadratiese getalpatroon en beantwoord die vrae wat volg:

$$-3; 2; 9; 18; \dots$$

1.1.1 Bepaal die n -de term van die gegewe patroon. (4)

1.1.2 Tussen watter twee opeenvolgende terme sal die eerste verskil van hierdie patroon gelyk wees aan 303? (3)

1.2 Die volgende getalpatroon het 'n konstante tweede verskil van 3. Bepaal die waardes van x en y : (5)

$$-15; x; -6; y$$

[12]

Vraag 2

Vereenvoudig elkeen van die volgende sonder die gebruik van 'n sakrekenaar en los jou antwoord met positiewe eksponente:

2.1
$$\frac{3^2 \cdot 3^{-1} + (-3)^0}{(\sqrt{16})^{\frac{1}{2}}}$$
 (5)

2.2
$$\frac{3\sqrt{20x^3} - x\sqrt{45x}}{\sqrt{80x^5}}$$
 (5)

2.3
$$\frac{4^x \cdot 16^{x-2} \cdot \sqrt{2}}{8^x \cdot 32^{x-1} \cdot 2^{-2x-2.5}}$$
 (5)

2.4
$$\frac{2^{2022} - 2^{2019}}{2^{2017} \cdot 2.2}$$
 (3)

[18]

Vraag 3

Los op vir x :

3.1 $3 \cdot 2^x + 2^{x+2} = 56$ (3)

3.2 $5^x - 26 + \frac{25}{5^x} = 0$ (4)

3.3 $x^2 - 4x = 10$ (4)

3.4 $3x^{\frac{2}{3}} = 12$ (3)

[14]

Vraag 4

4.1 Bespreek die aard van die wortels van die volgende kwadratiese vergelyking sonder om x op te los: (5)

$$2x^2 = -3x + 4$$

4.2 Bepaal die waarde(s) van p waarvoor $2px^2 - px + 3x = 2$, gelyke wortels sal hê. (6)

[11]

TOTAAL: [55]
