



**Vraag 1**

1.1 Gegee:  $y = \sqrt{\frac{2x}{x+2}}$ ;  $x \in (-2; 0; 2; 4)$

1.1.1 Vir watter waarde(s) van  $x$  sal  $y = 0$  ? (1)


1.1.2 Vir watter waarde(s) van  $x$  sal  $y$  ongedefinieërd wees? (1)


1.1.3 Vir watter waarde(s) van  $x$  sal  $y$  'n volkome vierkant wees? (1)


1.1.4 Bepaal die waarde van  $x$ , indien  $y^2 = \frac{1}{2}$ . (4)


1.2 Verdeel R6 880 tussen drie vriende, in die verhouding 1: 4: 5. (3)


1.3 Die prys van petrol styg met 8% tot R22,95 per liter. Wat was die prys van petrol voor die verhoging? (2)


## Vraag 2

2.1 Vereenvoudig, sonder die gebruik van 'n sakrekenaar, en laat alle antwoorde met positiewe eksponente.

2.1.1  $x^{10} \cdot x^5$  (1)

--

2.1.2  $\sqrt[3]{\frac{27x^5}{8x^{-1}}}$  (3)


2.1.3  $\frac{2x^4y^3+4x^4y^3}{(125x^{12}y^9)^{\frac{1}{3}}}$  (3)


2.1.4  $\frac{5y^3-15y^2}{5y^2}$  (2)


2.1.5  $\frac{3x+1}{3} - \frac{x-2}{4}$  (4)


2.1.6  $\frac{16x^3y^2}{2xy^{-2}} \div \frac{2x^3}{y^3}$  (3)


[16]

### Vraag 3

3.1 Vereenvoudig volledig:

3.1.1  $2(x + 2y)$  (2)


3.1.2  $-x(x - y) + 2x^2 - (x)(-y)$  (3)


3.1.3  $2(x - 2)(x + 3)$  (3)


3.1.4  $[2x - x^2(x^{-1} - 3y)]^2$  (4)


3.1.5  $(x - 1)(x + 1) - 2(x - 1)^2$  (5)


3.2 Indien  $a + b = 3$  en  $2ab = 4$ , bepaal die waarde van  $a^2 + b^2$ . (4)


## Vraag 4

4.1 Faktoriseer volledig:

4.1.1  $4mn^2 + 2mn^3 - 16m^4n^3$  (1)


4.1.2  $3x(y - 3) - 27(3 - y)$  (3)


4.1.3  $4ab + 2a^2 - 6b - 3a$  (3)


4.1.4  $\sqrt{x^4} - 144$  (2)


4.1.5  $\frac{4a^2}{9} - 1$  (2)


4.1.6  $\frac{x^2}{2} - x - \frac{3}{2}$  (3)


4.1.7  $x^2(a - 2) + 2ax - 4x - 8(a - 2)$  (4)


## 4.2 Vereenvoudig:

$$\frac{x^2+2x-3}{3x+9} \times \frac{2x+8}{2(x+4)(x-1)} \quad (4)$$


[22]

## Vraag 5

5.1 Los op vir  $x$ :

5.1.1  $2(x - 2) = 3(x - 1) - (4x + 2)$  (4)


5.1.2  $\frac{2}{x} + \frac{1}{2x} = 1\frac{3}{2}$  (3)


5.1.3  $x^2 + 4x - 21 = 0$  (3)


5.1.4  $3 \cdot 3^x = \frac{1}{81}$  (4)


[14]

## Vraag 6

6.1 Leslie belê R17 500 vir 4 jaar teen 'n saamgestelde rentekoers van 15%. Bereken die totale rente wat hy ná 4 jaar verdien het. (4)


6.2 Teen watter enkelvoudige rentekoers moet R50 000 belê word, vir 'n tydperk van 4 jaar, om te groei na R74 000? (4)


6.3 Indien  $R1 = 0,049£$ , hoeveel rand sal jy betaal vir 'n item van 350 pond? (2)


[10]

Totaal:[95]