



Kwartaal 3, Toets 2023

Vraag 1

1.1 Vereenvoudig volledig:

1.1.1 $a^2(3a - a^3 - 1)$ (1)

1.1.2 $4a - 2a(a - 1)$ (2)

1.1.3 $-x(2x - 1) + x(-1 + 2x)$ (3)

1.1.4 $(x - 3)(x + 4)$ (2)

1.1.5 $(x - 2)^2$ (2)

1.1.6 $-\frac{1}{2}(2b - \frac{a}{2})^2$ (3)

1.1.7 $(t - 2)(t^2 + 2t + 4)$ (2)

1.1.8 $[(x - 1)(x + 1)]^2$ (3)

1.2 Faktoriseer volledig:

1.2.1 $3ab - 27a^3bc^2 + \sqrt{9a^8b^2c^4}$ (2)

1.2.2 $x^2 - 9$ (2)

1.2.3 $b^2(a - c) + (c - a)$ (3)

1.2.4 $a^2 - 2a - 35$ (2)

1.2.5 $-12 - 9x + 3x^2$ (2)

1.2.6 $4abc - 4ac + 2a - 2ab$ (4)

1.3 Vereenvoudig volledig:

1.3.1 $\frac{3ab - 2ab + (ab)^0}{a^2b^2 - 1}$ (3)

1.3.2 $\frac{-1 + b^2}{b^4 - b^2} \div \frac{1}{\sqrt{b^4}}$ (4)

Vraag 2

Los op vir x :

2.1 $2 - x = 1 - 2(x - 3)$ (2)

2.2 $\frac{-2}{x-1} = \frac{-2}{x+1} - 1$ (5)

2.3 $\left(\frac{1}{4}\right)^x = 16^{x-1}$ (4)

2.4 $\left(\frac{1}{3}\right)^{x^2-4} = 1$ (4)

2.5 $\frac{14}{x} = 9 - x$ (5)

[20]

Vraag 3

3.1 Skets elkeen van die volgende grafieke op 'n aparte assestelsel. Dui alle afsnitte met die asse duidelik aan:

3.1.1 $-y + 3x = 9$ (2)

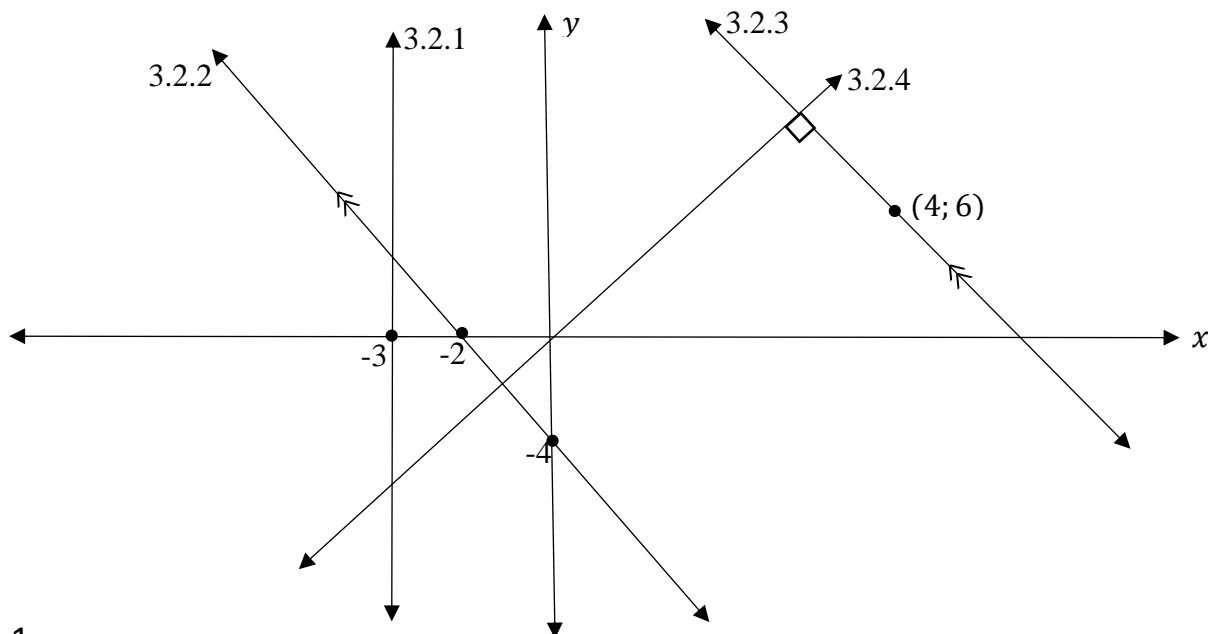
3.1.2 $y = \frac{x}{2}$

(2)

3.1.3 $y = -1$

(1)

3.2 Bepaal die vergelyking van elk van die volgende grafieke:



3.2.1

(1)

3.2.2

(2)

3.2.3

(3)

3.2.4

(1)

3.3 Bepaal die vergelyking van elkeen van die volgende lyne:

3.3.1 'n Lyn ewewydig aan die x -as wat deur die punt $(-1; 1)$ gaan.

(1)

3.3.2 'n Lyn wat parallel is aan die lyn $3y = 6x - 12$ en die y -as sny by -2 .

(3)

3.3.3 'n Lyn wat deur die punte $(3; 4)$ en $(8; 7)$ gaan.

(3)

3.3.4 'n Lyn wat loodreg is op die lyn $x = 4$ en deur die punt $(4; 2)$ gaan.

(1)

[20]

Totaal:[80]