

Huisweek klas 6

1g b. $y = b \cdot a^x + c$

H.A : $y = -1 \rightarrow c = -1$

Heer zit ook het verschil met opgave a

$\Rightarrow (0, 3) \in f(x) \Rightarrow 3 = b - 1 \Leftrightarrow b = 4$

als $x = 0 \rightarrow$ dan $a^0 = 1$ en wordt de weg
 $3 = b - 1$

$\Rightarrow \begin{cases} y = 4 \cdot a^x - 1 \\ \text{door } (2, 0) \end{cases} \rightarrow \begin{aligned} 0 &= 4 \cdot a^2 - 1 \\ 4a^2 &= 1 \\ a^2 &= \frac{1}{4} \rightarrow a = \frac{1}{2} \end{aligned}$

dus $y = 4 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^x - 1$

1g^d

$y = b \cdot a^x + c$

HA : $y = 3 \rightarrow c = 3$

door $(0, 5) \rightarrow 5 = b \cdot a^0 + 3$

dus $b = 2$

door $(1, 11) \rightarrow 11 = 2 \cdot a^1 + 3$

$8 = 2 \cdot a^1$

$4 = a \rightarrow y = 2 \cdot 4^x + 3$

20 $\stackrel{c}{=} y = \left(\frac{1}{2}\right)^x \xrightarrow{V_{gas, 2}} y = \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{x}{2}} \xrightarrow{V_{xas, 2}} 2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{x}{2}} \xrightarrow{S_{xas}} -2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{x}{2}}$
 $\xrightarrow{T\left(\frac{3}{2}\right)} y = -2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{x}{2}} + 3$

22 a) $V = \left[\left\langle \left\langle, \frac{3}{2} \right\rangle \right\rangle \right]$

b) $\frac{x-1}{x} \leq -3 \Leftrightarrow \frac{x-1}{x} + 3 \leq 0 \Leftrightarrow \frac{x-1+3x}{x} \leq 0$

$\frac{4x-1}{x} \leq 0$

$\left] 0, \frac{1}{4} \right]$

Teller

$\frac{-}{0} + 4x-1$

Noemer

$\frac{-}{0} + x$

Breuk

$\frac{+}{0} + \frac{-x}{0} + \frac{4x-1}{x}$

c)

$$2^{3x-x^2} > (2^{-3})^{1-x}$$

$$2^{3x-x^2} > 2^{-3+3x}$$

$$3x-x^2 > -3+3x$$

$$-x^2+3 > 0$$

$$x^2-3 < 0$$

$$\begin{array}{c} + \quad - \quad + \\ | \quad | \\ -\sqrt{3} \quad \sqrt{3} \end{array}$$

~~A~~lyn
parabool.

$$x^2-3 \text{ dus }]-\sqrt{3}, \sqrt{3}[\\ \langle -\sqrt{3}, \sqrt{3} \rangle$$

d)

$$-\left(\frac{1}{3}\right)^{2x-1} < -1 \quad * -1.$$

$$\left(\frac{1}{3}\right)^{2x-1} > 1 \rightarrow \left(\frac{1}{3}\right)^{2x-1} > \left(\frac{1}{3}\right)^0$$

let \downarrow op

$$2x-1 < \frac{0}{0} \text{ want } \frac{1}{3}^x \text{ dalende functie}$$

$$2x < \frac{0}{0} + 1$$

$$x < \frac{1}{2} \text{ dus } \langle -\infty, \frac{1}{2} \rangle$$

e)

$$3^{5-2x} - 5 > 22$$

$$3^{5-2x} > 27$$

$$3^{5-2x} > 3^3$$

$$5-2x > 3$$

$$-2x > -2$$

$$x < 1$$

$$\langle -\infty, 1 \rangle$$

$$f) \quad 9^{-x} < \frac{2+3^{x+1}}{3^x}$$

$$3^{-2x} < \frac{2+3^{x+1}}{3^x}$$

$$3^{-2x} \cdot 3^x < 2+3^{x+1}$$

$$3^{-x} < 2+3^{x+1} \quad * 3^x$$

$$1 < 2 \cdot 3^x + 3 \cdot 3^{2x}$$

$$3 \cdot 3^{2x} + 2 \cdot 3^x - 1 > 0$$

$$3y^2 + 2y - 1 > 0$$

$$y < -1 \vee y > \frac{1}{3}$$

$$3^x < -1 \vee 3^x > \frac{1}{3}$$

$$3^x > 3^{-1}$$

$$x > -1$$