

periode	week	toetsnr.	toetsdatum	vak/onderwerp	 Techniek Sittard
2	4	A	Oefentoets	wi: Hfst 9	
naam:				klas:	

Vul dit blad in. Een rekenmachine is toegestaan.

(maximaal 30 punten)

(4×3p) Opdracht 1: Los x op uit de volgende vergelijkingen:

- $2x - 4 = 6 \Leftrightarrow 2x = 10 \Leftrightarrow x = 5$
- $4(2x - 3) + 2 = 30 \Leftrightarrow 4(2x - 3) = 28 \Leftrightarrow 2x - 3 = 7 \Leftrightarrow 2x = 10 \Leftrightarrow x = 5$
- $(2x - 1)^2 - 13 = 12 \Leftrightarrow (2x - 1)^2 = 25 \Leftrightarrow 2x - 1 = \pm\sqrt{25}$
 $2x - 1 = +5 \vee 2x - 1 = -5$
 $2x = 6 \vee 2x = -4$
 $x = 3 \vee x = -2$
- $\sqrt{4x + 20} = 4 \Leftrightarrow 4x + 20 = 16 \Leftrightarrow 4x = -4 \Leftrightarrow x = -1$

(1×5p) Opdracht 2: Los x op uit de volgende vergelijkingen:.

$$e. \frac{c^2 d^4 x}{p^5 q^6} = \frac{cd^6}{p^7 q^3} \Leftrightarrow c^2 d^4 p^7 q^3 x = p^5 q^6 cd^6 \Leftrightarrow x = \frac{p^5 q^6 cd^6}{c^2 d^4 p^7 q^3} \Leftrightarrow x = \frac{d^2 q^3}{cp^2}$$

(2×4p) Opdracht 3:

- Isoleer R uit: $I = \frac{V}{R} \Leftrightarrow V = I \cdot R \Leftrightarrow R = \frac{V}{I}$
- Isoleer t uit: $s_t = s_0 + v \cdot t \Leftrightarrow s_t - s_0 = v \cdot t \Leftrightarrow t = \frac{s_t - s_0}{v}$

(5p) Opdracht 4: Los de volgende ingeklede vergelijking op met behulp van zelf opgestelde vergelijkingen:

(laat door middel van tussenberekeningen zien hoe je aan het antwoord komt)

Een vader is 30 jaar en zijn zoon is 3 jaar oud. Na hoeveel jaar is de vader 3 maal zo oud als de zoon?

$$30 + x = 3(3 + x) \Leftrightarrow 30 + x = 9 + 3x \Leftrightarrow -2x = -21 \Leftrightarrow x = 11\frac{1}{2}$$