

periode	week	toetsnr.	toetsdatum	vak/onderwerp	
			Oefentoets	wi: Hfst 19	
naam:				klas:	

Vul dit blad in. Een rekenmachine is toegestaan.

(maximaal 30 punten)

DENK AAN DE BEREKENING

Opdracht 1: Bereken (eventueel met gebruik van de rekenmachine). **Laat de berekening zien! Als alleen het antwoord wordt gegeven is de opdracht fout!**

- a) (2p) ${}^5\log 125 =$
- b) (2p) ${}^{10}\log \frac{1}{100} =$
- c) (3p) ${}^2\log 64 \sqrt{2} =$
- d) (3p) ${}^3\log \frac{1}{81} \sqrt[4]{3} =$

Opdracht 2: Bereken x (eventueel met gebruik van de rekenmachine). **Laat de berekening zien! Als alleen het antwoord wordt gegeven is de opdracht fout!**

- a) (2p) ${}^4\log 32 = x$
- b) (4p) ${}^9\log \frac{1}{81} \sqrt{3} = x$
- c) (4p) ${}^8\log \frac{1}{8} \sqrt[4]{32} = x$

Opdracht 3:

- a) (2p) Splits de volgende logaritme zover mogelijk op: $\log(x + y)^2$
- b) (2p) Splits de volgende logaritme zover mogelijk op: $\log \frac{x^3 y}{z}$
- c) (2p) Herleid tot één logaritme: $2 \log p + 5 \log q$

Opdracht 4:

- a) (2p) Isoleer x uit: $y = {}^{10}\log x$
- b) (2p) Isoleer x uit: $\frac{3y}{2} = \frac{{}^4\log x}{6}$

Formules:

$$a^n \cdot a^m = a^{n+m}$$

$$\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$$

$$(a^n)^m = a^{n \cdot m}$$

$$\sqrt[n]{a^m} = a^{\frac{m}{n}}$$

$$a^0 = 1$$

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

$$a^x = a^n \Leftrightarrow x = n$$

$$a^n = p \stackrel{\text{def}}{\Leftrightarrow} {}^a\log p = n$$

$${}^a\log 1 = 0$$

$${}^a\log a^n = n$$

$${}^a\log p \, q = {}^a\log p + {}^a\log q$$

$${}^a\log \frac{p}{q} = {}^a\log p - {}^a\log q$$

$${}^a\log p^m = m \cdot {}^a\log p$$

$${}^a\log p = \frac{{}^g\log p}{{}^g\log a}$$