

Logaritme oefening 2 antwoorden

1. ${}^3\log x > 0$
 ${}^3\log x = 0$ bij $x=1$
 $y = {}^3\log x$ is stijgend
Dus $x > 1$
2. ${}^{\frac{1}{2}}\log x \leq 0$
 ${}^{\frac{1}{2}}\log x = 0$ bij $x=1$
 $y = {}^{\frac{1}{2}}\log x$ is dalend
Dus $x \geq 1$
3. ${}^2\log x < 0$
 ${}^2\log x = 0$ bij $x=1$
 $y = {}^2\log x$ is stijgend
Dus $0 < x < 1$
4. ${}^{0,3}\log x \leq 0$
 ${}^{0,3}\log x = 0$ bij $x=1$
 $y = {}^{0,3}\log x$ is dalend
Dus $x \geq 1$
5. $(9,3)^x > 1$
 $(9,3)^x = 1$ bij $x=0$
 $y = (9,3)^x$ is stijgend
Dus $x > 0$
6. $(0,85)^x \leq 1$
 $(0,85)^x = 1$ bij $x=0$
 $y = (0,85)^x$ is dalend
Dus $x \geq 0$
7. ${}^2\log x > 3$
 ${}^2\log x = 3$ bij $x=8$
 $y = {}^2\log x$ is stijgend
Dus $x > 8$
8. ${}^2\log x \leq 4$
 ${}^2\log x = 4$ bij $x=16$
 $y = {}^2\log x$ is stijgend
Dus $0 < x \leq 16$
9. ${}^{\frac{1}{2}}\log x \leq 2$
 ${}^{\frac{1}{2}}\log x = 2$ bij $x=\frac{1}{4}$
 $y = {}^{\frac{1}{2}}\log x$ is dalend
Dus $0 < x \leq \frac{1}{4}$
10. ${}^{\frac{1}{2}}\log x > 3$
 ${}^{\frac{1}{2}}\log x = 3$ bij $x=1/8$
 $y = {}^{\frac{1}{2}}\log x$ is dalend
Dus $0 < x < 1/8$
11. $(3)^x > 9$
 $(3)^x = 9$ bij $x=2$
 $y = (3)^x$ is stijgend
Dus $x > 2$
12. $\left(\frac{1}{3}\right)^x \geq 3$
 $\left(\frac{1}{3}\right)^x = 3$ bij $x = -1$
 $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$ is dalend
Dus $x \leq -1$

13 $(3)^x \leq 9$

$(3)^x = 9$ bij $x=2$

$y = (3)^x$ is stijgend

Dus $x \leq 2$

15 $\frac{1}{3} \log x < 5$

$\frac{1}{3} \log x = 5$ bij $x= 0,0041$

$y = \frac{1}{3} \log x$ is dalend

Dus $x > 0,0041$

17 $0,2 \log x \geq 3$

$0,2 \log x = 3$ bij $x= 0,008$

$y = 0,2 \log x$ is dalend

Dus $0 < x \leq 0,008$

19 $3,4^x < 5$

$3,4^x < 5$ bij $x= 1,3151$

$y = 3,4^x$ is stijgend

Dus $x < 1,3151$

21 $5,1^x \geq 10$

$5,1^x = 10$ bij $x= 1,4133$

$y = 5,1^x$ is stijgend

Dus $x \geq 1,4133$

23 $50.1,07^x < 150$

$50.1,07^x = 150$ bij $x= 16,2376$

$y = 50.1,07^x$ is stijgend

Dus $x < 16,2376$

25 $60.0,65^x \geq 70$

$60.0,65^x = 70$ bij $x= - 0,3578$

$y = 60.0,65^x$ is dalend

Dus $x \leq - 0,3578$

14 $\left(\frac{1}{2}\right)^x < 8$

$\left(\frac{1}{2}\right)^x = 8$ bij $x= -3$

$y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$ is dalend

Dus $x > -3$

16 $^3 \log x \geq 7$

$^3 \log x = 7$ bij $x= 2187$

$y = ^3 \log x$ is stijgend

Dus $x \geq 2187$

18 $^5 \log x < 3$

$^5 \log x = 3$ bij $x= 125$

$y = ^5 \log x$ is stijgend

Dus $0 < x \leq 125$

20 $0,78^x \geq 0,4$

$0,78^x = 0,4$ bij $x= 3,6879$

$y = 0,78^x$ is dalend

Dus $x \leq 3,6879$

22 $0,81^x < 0,6$

$0,81^x = 0,6$ bij $x= 2,4242$

$y = 0,81^x$ is dalend

Dus $x > 2,4242$

24 $90.0,97^x < 50$

$90.0,97^x = 50$ bij $x=19,2975$

$y = 90.0,97^x$ is dalend

Dus $x > 19,2975$