

### Exercices équations logarithmiques

1. Résous les équations logarithmiques suivantes.

a)  $\log_3 4x = 3$       b)  $\log(5 - x) = 0$       c)  $\ln 6x = 2$       d)  $\log_{\frac{1}{2}}(x - 6) = 3$

e)  $\log_2 \frac{x-5}{4} = 4$       f)  $\log_2 16 = 3x$       g)  $\frac{\log_3 x}{2} = 1$       h)  $\log_x 6 = \frac{1}{2}$

i)  $2 \log x = 6$       j)  $\log_3(2x - 5) = \log_3 7$       k)  $2 \log_6 x - \log_6 25 = 0$

l)  $\ln \left( \frac{2-x}{3} \right) = \ln \left( \frac{x}{2} \right)$       m)  $\log(3x + 4) = \log x$       n)  $\log_5 x - 1 = 2$

o)  $\log(7 - 2x) = 2 - \log 35$       p)  $\log_2(x + 1) + \log_2 5 = 3$       q)  $\log(x + 3) - \log x = 1$

r)  $\log_4 x + 2 \log_4 3 = \log_4(x - 8)$       s)  $\log_{\frac{1}{2}}(3 - 4x) = \log_{\frac{1}{2}}(x + 2) + 3$

t)  $\frac{1}{2} \log(x + 75) = 1 + \log 3$       u)  $\log_2 15 - \frac{1}{2} \log_2 x = 3$       v)  $\log x + 1 = \log(x + 1)$

J'en veux encore ...

1)  $\frac{1}{2} \log 9 + \log(2x - 7) = \log(x - 1)$       2)  $\log_3(2x - 5) - 2 \log_3 4 = \log_3 x - 1$

3)  $\log_3(3x + 8) + \log_3 10 - 2 \log_3 5 = 1$       4)  $\frac{\log(7x - 5)}{\log(2x - 3)} = 1$