Answer key

The method: Evaluating logarithms

log base b of y is the power of b that gives y: $\log_2 8 = 3$ because $2^3 = 8$. log means base 10; ln means base e.

$\ln e^4 = 4$ ln is log base e: e to what power gives e^4?

$\log 1 = \log 10^0 = 0$ 10 to what power gives 1? $10^0 = 1$

$\log_4 \frac{1}{64} = \log_4 4^{-3} = -3$ 4 to what power gives 1/64? $4^{-3} = 1/64$

Problems 1 and 2 worked out · Version 0A

$\log_5 125 = \log_5 5^3 = 3$ 5 to what power gives 125? $5^3 = 125$

$\log_2 2 = \log_2 2^1 = 1$ 2 to what power gives 2? $2^1 = 2$

Evaluating logarithms · Version 0A

1) 3 2) 1 3) 3 4) −2 5) 2 6) 5 7) −3 8) 1
9) 5 10) 4 11) 2 12) 4 13) 2 14) 6 15) 3
16) 1 17) 4 18) −1 19) 2 20) 1 21) 5 22) 4
23) 3 24) 4 25) −1 26) 1 27) −2 28) 3 29) 6
30) −3 31) −1 32) 2 33) −1 34) −2 35) −1
36) −1 37) 3 38) 1 39) 1 40) −3 41) 3 42) 2
43) 0 44) 3 45) 6 46) −1 47) −2 48) 5 49) 4
50) 2 51) 5