(1) a) 3 b) 1 c) 1 d) 3

(2 a) $x = 64$ b) $x = 128$ c) $x = 11$ d) $x = 7$

(3) a) $x = 4$ b) $x = 2$ c) $x = \frac{1}{2}$ d) $x = 0.693\ldots$

(4) a) $x = 18$ b) $x = 12$ c) $x = 8$ d) $x = -6$

(5) a) $x = 3$ b) $x = 2$ c) $x = 6$ d) $x = 5$

(6) a) $\log_2(8^3) = 9$ b) $\log_n(x^3) - \log_n(x^2) = \log_n(x)$

c) $\log_n(x^3) + \log_n(x^{-2}) = \log_n(x)$ d) $\log_n\left(\frac{x^3}{y^2}\right) + \log_n\left(\frac{y^2}{x^3}\right) = 0$