

3.11

18) a) $x = \log_5 3$

b) $x = \frac{\ln 5}{\ln 5 - 1}$

c) $x = -\frac{1}{2}$

d) $x = \sqrt[3]{12}$

e) $x = e - 6$

f) $x = -\frac{1}{2} - \frac{3}{2} \log_5 2$

g) $x = \pm \sqrt{\ln 10}$

h) $x = \log_{\frac{125}{3}} 75$

i) $x = -1$

j) $x = \frac{1}{100}, 1, 100$

k) $x = \frac{1 \pm \sqrt{1 + 4 \log_5 7}}{2}$

l) $x = \log_5 3, 2 \log_5 2$

19) a) $t = \frac{\ln(2)}{r}$

$$b) K = \frac{\ln\left(-\frac{C-T}{A}\right)}{B}$$

$$c) t = \frac{e^x - c}{b}$$

$$d) C = \frac{\ln\left(\frac{A-y}{By}\right)}{Ac}$$

$$e) y = ae^{bx} + 10$$

$$f) y = ax^b$$

$$(20) g) y = \frac{\ln(x+3)}{\ln(2)} - 1 \quad \{x \mid x > -3\}$$

$$h) y = \frac{e^x}{2} \quad \{x \mid x \in \mathbb{R}\}$$

$$i) y = \frac{\ln(x-1)}{2} \quad \{x \mid x > 1\}$$

$$j) y = e^{2x} - 5 \quad \{x \mid x \in \mathbb{R}\}$$