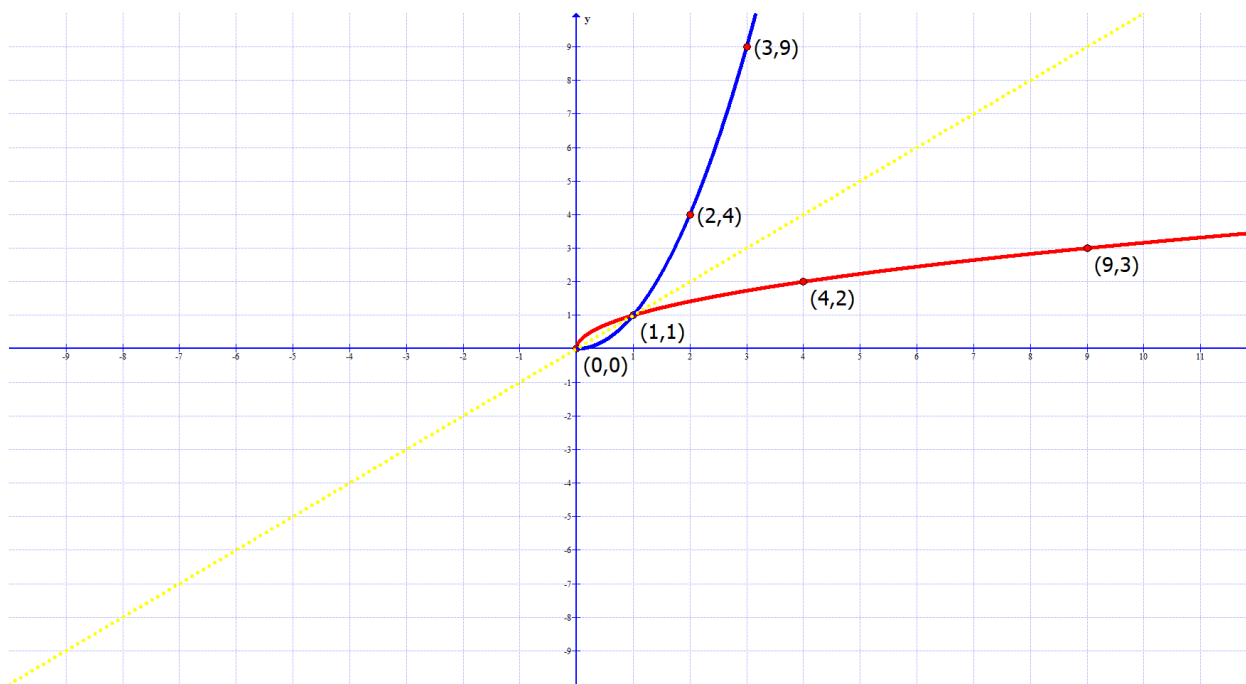


Chapter 6 Practice Test – Answers:

1a) $(g \circ f)(x) = 7x^2 - 14x + 2$

1b) $(-\infty, \infty)$

2)



3a) $f^{-1}(x) = \sqrt[3]{x-4}$

3b) $(f \circ f^{-1})(x) = (\sqrt[3]{x-4})^3 + 4$

$= x - 4 + 4$

$= x$

4a) i) $f(x-2) = e^{x-2}$ ii) right 2

4b) i) $f(x) + 4 = e^x + 4$ ii) up 4

4c) i) $-f(x) = -e^x$ ii) reflect over x -axis

4d) i) $f(x+3) - 2 = e^{x+3} - 2$ ii) left 3 down 2

5) $x = 2$

6) $x = 3$

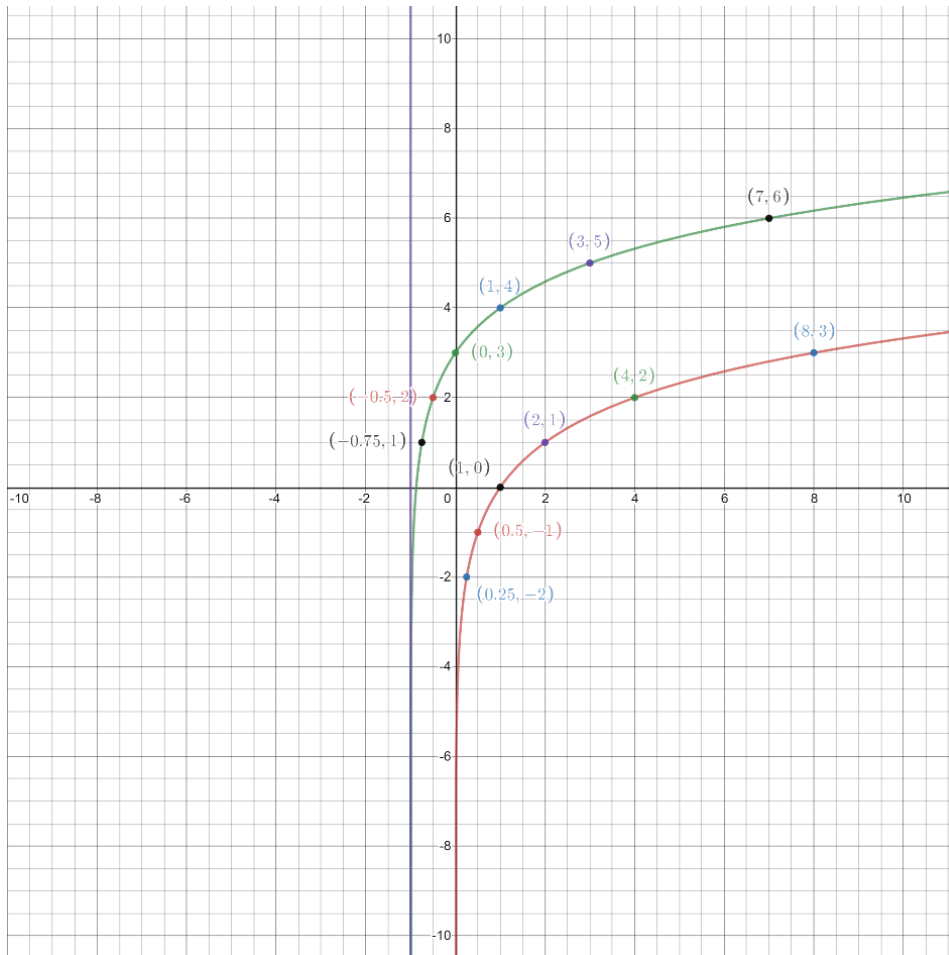
7) $x = 4$

8a) $f(x + 1) + 3 = \log_2(x + 1) + 3$

8b) $(-1, \infty)$

8c) left 1 right 3

8d)

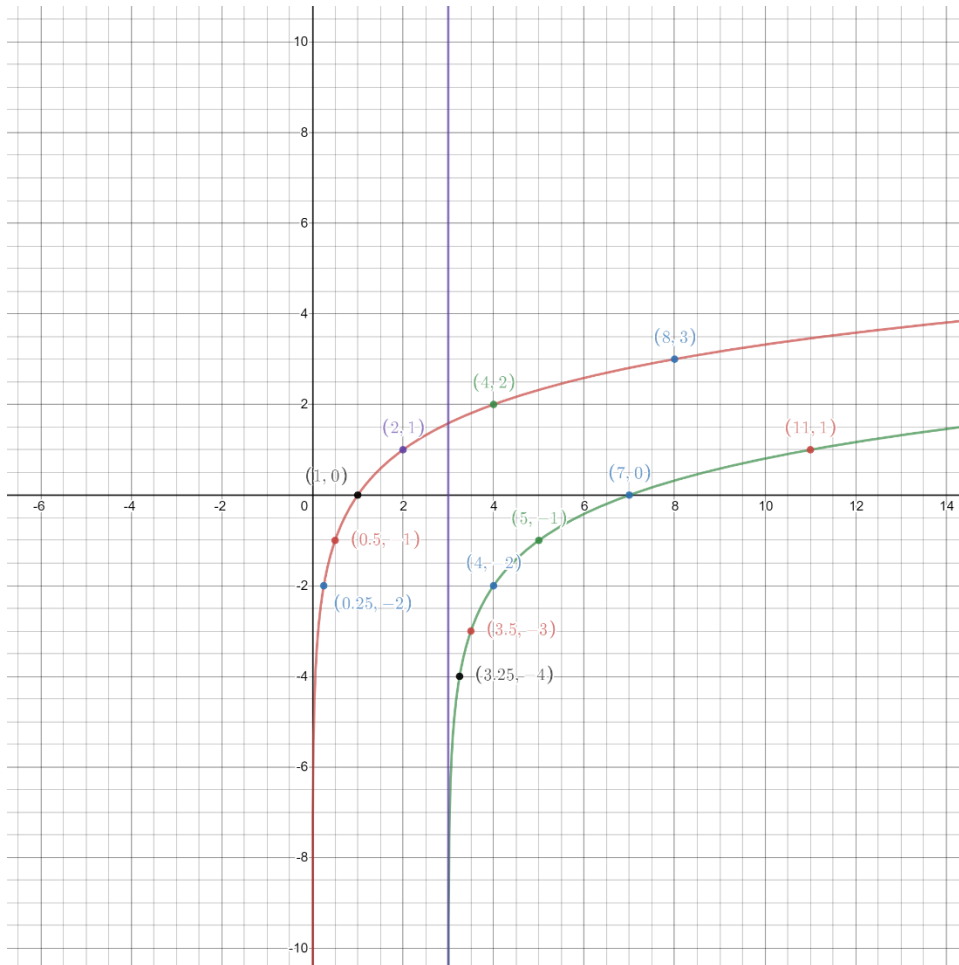


9a) $f(x - 3) - 2 = \log_2(x - 3) - 2$

9b) $(3, \infty)$

9c) Right 3 down 2

9d)



10) $\log_3\left(\frac{x^2y^4}{z^5}\right)$

11) $2\log_3(x) + \log_3(y) - 4\log_3(w) - \log_3(z)$

12) $x = \log_3 18 = 2.63$

13) $x = 5 + \log_3 2 = 5.63$

14) $x = 81$

15) $x = e^2$

16) $x = 31$

17) $x = 7$

18) $x = 6$

19) $x = 6$ or $x = 6, x = -6$ is extraneous