

The Chain Rule WS 1

Directions: Find $\frac{dy}{dx}$.

$$1) y = (-x^5 - 3x^3 + 4x)^3$$

$$2) y = \sqrt{3x^2 - 5}$$

$$3) y = \frac{1}{(4x^2 - 9)^2}$$

$$4) y = \left(\sqrt{x} - \frac{2}{x}\right)^{-4}$$

$$5) y = \frac{1}{\sqrt[3]{8 - x^3}}$$

$$6) y = \sqrt[4]{\sqrt{x} - 14x}$$

$$7) y = \frac{\cos x}{\sqrt{5x}}$$

$$8) y = \frac{e^x}{\sqrt[5]{\frac{3}{x^2} - \ln x}}$$