(d) $f(x) = \operatorname{sen} x^3 \longrightarrow f'(x) = \cos x^3 \cdot 3x^2$

$$(\operatorname{sen} f)' = \cos f \cdot f'$$

(e) $f(x) = \operatorname{sen}(2x) + \cos(5x^2)$

$$f'(x) = \cos(2x) \cdot 2 + -\operatorname{sen}(5x^2) \cdot 10x$$

$$= 2 \cdot \cos(2x) - 10x \operatorname{sen}(5x^2)$$

$$= 2(\cos(2x) - 5x \operatorname{sen}(5x^2))$$

(f) $f(x) = \operatorname{arcsen}(x^2)$

$$(\operatorname{arcsen} f)' = \frac{1}{\sqrt{1-f^2}} \cdot f'$$

$$f'(x) = \frac{1}{\sqrt{1-(x^2)^2}} \cdot 2x = \frac{2x}{\sqrt{1-x^4}}$$

(g) $f(x) = 2^x \cdot \ln x$

$$(f \cdot g)' = f' \cdot g + f \cdot g'$$

$$f'(x) = 2^x \cdot \ln 2 \cdot \ln x + 2^x \cdot \frac{1}{x}$$

$$= 2^x \left(\ln 2 \cdot \ln x + \frac{1}{x}\right)$$