h) $\lim_{x\to\infty} \dfrac{-5x^3 - 2x + 4}{x^3}$

Solution:

$$\lim_{x\to\infty} \frac{-5x^3 - 2x + 4}{x^3} = \lim_{x\to\infty} \left(\frac{-5x^3}{x^3} + \frac{-2x}{x^3} + \frac{4}{x^3} \right) = \lim_{x\to\infty} \left(-5 - \frac{2}{x^2} + \frac{4}{x^3} \right) = -5$$