

Problem 5. Compute each limit

$$a) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 + 2x - 3}{2x^2 + 3x - 9}$$

$$b) \lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2 + 2x - 3}{2x^2 + 3x - 9}$$

$$c) \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 5x + 6}{2 - x}$$

$$d) \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 5x + 6}{|2 - x|}$$

$$e) \lim_{x \rightarrow 6^-} \frac{x + 6}{x^2 - 36}$$

$$f) \lim_{x \rightarrow a} \frac{x^2 - a^2}{2(x - a)}$$