

§7. CÁC DẠNG VÔ ĐỊNH

4.57. Tìm các giới hạn sau (nếu có) :

$$\text{a) } \lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^3 + 8}{x^2 + 11x + 18};$$

$$\text{c) } \lim_{x \rightarrow 0} \frac{(x+3)^3 - 27}{x};$$

$$\text{e) } \lim_{x \rightarrow (-2)^+} \frac{x|x+2|}{x^2 + 3x + 2};$$

$$\text{b) } \lim_{x \rightarrow 3} \frac{2x^3 - 5x^2 - 2x - 3}{4x^3 - 13x^2 + 4x - 3};$$

$$\text{d) } \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{3x^2 + x^4}}{2x};$$

$$\text{f) } \lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{1}{1-x} - \frac{3}{1-x^3} \right).$$

143

4.58. Tìm các giới hạn sau :

$$\text{a) } \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt{x^5 + x} - 11}{2x^2 + x + 1};$$

$$\text{b) } \lim_{x \rightarrow -\infty} (x+1) \sqrt{\frac{2x+1}{x^3 + x + 2}}.$$

4.59. Tìm các giới hạn sau :

$$\text{a) } \lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x+3} - 2}{x-1};$$

$$\text{b) } \lim_{x \rightarrow 7} \frac{2 - \sqrt{x-3}}{x^2 - 49};$$

$$\text{c) } \lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt{x^2 - 2x + 6} - \sqrt{x^2 + 2x - 6}}{x^2 - 4x + 3};$$

$$\text{d) } \lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{x-3}{3 - \sqrt{6x - x^2}};$$

$$\text{e) } \lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x+2} - 2}{\sqrt{x+7} - 3};$$

$$\text{f) } \lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{3x^2 + x + 1} - x\sqrt{3}).$$