تمارين المقرر (ر 101)

المدرس المساعد

كريمة محمد جايد

كلية العلوم/قسم الرياضيات

تمارين ر 1.1

① $\lim_{x\to\infty} \frac{5x^3-2x^2-1}{x^3-x+1}$

② $\lim_{x\to\infty} \frac{x-2}{\sqrt{2x^2-x+1}}$

③ $\lim_{x\to\infty} \frac{x^2+1}{x^3-3}$

④ $\lim_{x\to 1} \frac{1}{x^2-1}$

⑤ $\lim_{x\to 2} \frac{x^2+3x-4}{x^2-4x+4}$

⑥ $\lim_{x\to\infty} \frac{x}{2x+1}$

⑦ $\lim_{x\to\infty} \frac{x^2-3x+1}{3x^2-2x}$

⑧ $\lim_{x\to-\infty} \frac{x}{\sqrt{7x^2+1}}$

⑨ $\lim_{x\to\infty} \frac{1}{\sqrt{x+1}-\sqrt{x-1}}$ ⊛

(10) $\lim_{x\to\infty} \frac{3x+2}{x-1}$

(11) $\lim_{x\to\infty} \frac{2x^3-4x^2+15}{3x^2-12}$

(12) $\lim_{x\to\infty} \sqrt{x^2+1} - \sqrt{x^2-1}$

(13) $\lim_{x\to\infty} \frac{x^3+x^2+x+1}{x^3+3x^2+5x+2}$

(14) $\lim_{x\to\infty} \sqrt{x^2+x+1} - \sqrt{x^2-x-1}$

(15) $\lim_{x\to 3} \frac{\frac{1}{x}-\frac{1}{3}}{x-3}$

(16) $\lim_{x\to 3} \frac{\sqrt{x+1}-2}{x-3}$

(17) $\lim_{x\to 0} \frac{\sqrt{x+1}-1}{x}$

(18) $\lim_{x\to 1} \frac{x-1}{\sqrt{2x-1}-1}$

(19) $\lim_{x\to 0} \frac{|3x|}{x}$

(20) $\lim_{x \to 1} [x-1]$

(21) $\lim_{x \to 0} \frac{\sqrt{1+x^3} - \sqrt{1-x^3}}{x^2}$

(22) $\lim_{x \to 0} \frac{\sqrt{2+x} - \sqrt{2}}{x}$

(23) $\lim_{x \to 0} \left(1 + \frac{1}{x}\right)$

(24) $\lim_{x \to 0} \frac{|x| - x}{x}$

(25) $\lim_{x \to 0} \frac{\sqrt{x^2+4} - 2}{x^2}$

(26) $\lim_{x \to \infty} \sqrt{\frac{2x^3 - 5x^2 + 4x - 6}{6x^3 + 2x}}$

(27) $\lim_{x \to \infty} \left(x^2 - \sqrt{x^4 + 7x^2 + 1}\right)$

(28) $\lim_{x \to -\infty} \frac{1 - \sqrt{x}}{\sqrt{x}}$