

日付	学科	学年	番号	名前
/				

第1章 1 「関数の極限」 第3回

1. 次の極限值を求めよ.

$$(1) \lim_{x \rightarrow 3} x^4$$

$$(2) \lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \cos x$$

$$(3) \lim_{x \rightarrow 1} \log_3 x$$

2. 次の極限值を求めよ

$$(1) \lim_{x \rightarrow 2} (x^2 + x + 3)$$

$$(2) \lim_{x \rightarrow 1} (x+1)\sqrt{x+3}$$

$$(3) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x-3}{x+1}$$

$$(4) \lim_{x \rightarrow 0} (\cos^2 x - 3^x)$$

3. 次の極限值を求めよ.

$$(1) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{4x^2 + 3x}{3x}$$

$$(2) \lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 4x + 3}{x - 3}$$

$$(3) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 1}{x - 1}$$

$$(4) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 + 2x - 3}$$

4. 次の極限值を求めよ.

$$(1) \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x+4}{2x-1}$$

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

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

$$(4) \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{4x^2+1}}{x}$$

$$(5) \lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{x^2+4} - x)$$

$$(6) \lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{x^2+x} - x)$$