

## 微分法 基礎 小テスト (No.1)

\_\_\_\_年 \_\_\_\_組 \_\_\_\_番 氏名 \_\_\_\_\_

1. 次の極限値を求めよ。

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

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

(3) 
$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 8}{x - 2}$$

2. 次の極限値が存在するように、定数  $a$  の値を定め、極限値を求めよ。

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + ax - 3}{x - 1}$$

3. 次の極限値を求めよ。

(1) 
$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^2 + 1}{x^2 + 4x - 5}$$

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

4. 次の極限値を求めよ。

(1) 
$$\lim_{x \rightarrow 1-0} \frac{1}{x - 1}$$

(2) 
$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2}{x}$$

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