

## 微分の応用 基礎 小テスト (No.2)

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

1. 次の関数の増減を調べよ。

$$(1) y = x^4 + 4x^3 + 4x^2 + 1$$

$$(2) y = x^4 + 4x$$

2. 次の関数の極値を求め、グラフの概形をかけ。

$$(1) y = x^3 - 3x - 2$$

$$(2) y = x + \frac{1}{x}$$

3. 関数  $y = x^4 - 2x^2 + a$  の極大値が正、極小値が負となるように、定数  $a$  の範囲を定めよ。