

- 1 微分の定義にしたがって、次の関数の導関数を求めよ。

$$f(x) = \sqrt[3]{x^2}$$

- 2 次の関数を微分せよ。

$$(1) f(x) = \frac{1}{x^2+x+1} \quad (2) f(x) = \sqrt[3]{1-2x} \quad (3) f(x) = xe^x$$

$$(4) f(x) = \log \sqrt{x^2+1} \quad (5) f(x) = \log \{e^x(1+x)\}$$

- 3 次の場合の数を求めよ。

(1) 5人をA, B二つの部屋に入れる(ただし空の部屋があってもよいものとする)方法。

(2) 5人を二つの組に分ける方法。

- 4 A, Bの2人がくじを引く。くじは10本あり3本当たりがある。このくじをA, Bの順で引くとき各々の当たる確率を求めよ。