

数学の考え方 No. 13

＜合成関数の微分＞

1. 次の関数を微分せよ。

(1) $y = (ax^2 + bx + c)^n$

(2) $y = \sqrt{(x^2 + 1)(x^2 - 1)}$

2. $y = x^{\frac{1}{4}}$ の微分を逆関数を用いて求めよ。

3. $x = \frac{t}{1+t^2}$, $y = \frac{t^2}{1+t^2}$ のとき、 $\frac{dy}{dx}$ を求めよ。