

# 20210601練習問題

$f(x)$   $g(x)$  が微分可能ならば

$$(f(x)g(x))' = \underbrace{f'(x)}_{\text{微分する}} \underbrace{g(x)}_{\text{微分しない}} + \underbrace{f(x)}_{\text{微分しない}} \underbrace{g'(x)}_{\text{微分する}}$$

1.  $f(x) = x^2 + 2x + 1$  を  $x$  に関して微分してください.
2.  $g(x) = x^3 + y + 1$  を  $x$  に関して微分してください. (ヒント:  $x$  に関して微分するときは  $x$  以外の変数は定数と見なします.)
3.  $(x^2 + 2x + 1)(x^3 + y + 1)$  を  $x$  に関して微分してください.
4.  $(x - 3)(x + 5)$  を  $x$  に関して微分してください.
5.  $(x - 4)(x + 4)$  を  $x$  に関して微分してください.
6.  $(x - 3)(x + 5)(x - 4)(x + 4)$  を  $x$  に関して微分してください.