

暑修微積分

練習題 5 (7-8-2009)

1. 設 $f(x) = \sqrt{\frac{11-3x}{2x}}$. 試求 $f'(x)$.

2. 令 $g(x) = \sqrt[5]{(3-2x^3)^2}$. 試求 $g'(x)$.

3. 設 $h(t) = \sqrt[3]{\frac{2-t}{t^2}}$. 試求 $h'(t)$.

4. 令 $y = \left(\frac{4x^2}{2-5x}\right)^3$. 試求 $\frac{dy}{dx}$.

5. 令 $f(x) = \frac{2x^3}{\sqrt{x^2-x+1}}$. 試求 $f'(x)$.

6. 給定 $g''(x) = \sqrt{1+2x}$, 試求 $g^{(4)}(x)$.

7. 令 $y = \frac{1}{1-3x}$. 試求 $y^{(n)}$, $n \geq 1$.