

SCPY205 Homework 4

กำหนดส่งภายในวันศุกร์ที่ 11 กันยายน 2563

1. กำหนดให้ $z = (x + y)^5$ และ $y = \sin(10x)$ จงหา $\frac{dz}{dx}$

(a) โดยวิธีกำจัดตัวแปร (เขียน z ในรูป $z(x)$)

(b) โดยใช้กฎลูกโซ่

2. กำหนดให้ $w = e^{-r^2-s^2}$, $r = uv$ และ $s = u + 2v$ จงหา $\left(\frac{\partial w}{\partial u}\right)_v$ และ $\left(\frac{\partial w}{\partial v}\right)_u$

(a) โดยใช้วิธีกำจัดตัวแปร (เขียน w ในรูป $w(u, v)$)

(b) โดยใช้กฎลูกโซ่