

Kalkulus I (90 Menit)

1. Diketahui titik A = (5,1) dan B = (9,5). Titik P (1,9) dan Q = (11,9).
Pertanyaan :
 - a) Tentukan persamaan lingkaran -1 yang berpusat di tengah-tengah AB dan melalui A dan B.
 - b) Tentukan persamaan lingkaran -2 yang berpusat di tengah-tengah PQ dan melalui P dan Q.
 - c) Tentukan posisi lingkaran -1 dan lingkaran -2, apakah berpotongan, bersinggungan atau berjauhan.
 - d) Gambarkan sketsa grafiknya.

2. Tentukan Derivatif yang dimaksud jika :
 - a) $f(x) = (3x - 1)^2 (x + 5)^2$. Tentukan $f'(1)$ dan $f'(2)$
 - b) $f(x) = (5x - 4)^2 (x + 3)^2$. Tentukan $f'(0)$ dan $f'(1)$

3. Tentukan luas daerah yang dibatasi oleh $y = 6x - x^2$ dan garis $y = -x + 6$.
Gambarkan sketsa grafiknya