

- Dari suatu simulasi, diperoleh 3 (tiga) titik yang menghasilkan fungsi biaya terendah, yaitu $J(2) = 10$, $J(3) = 5$ dan $J(4) = 15$.
 - Tentukan nilai koefisien a , b dan c dari suatu fungsi parabola $J(x) = ax^2 + bx + c$ yang tepat melalui ketiga titik tersebut di atas. (10 points)
 - Tentukan dari $J(x)$ pada soal 1a) di atas nilai x yang meminimumkan $J(x)$ (10 points).
 - Dari soal 1b) di atas, tentukan J_{min} (10 points)!
- Suatu sistem distribusi tegangan rendah pada suatu wilayah diketahui susunan biaya operasional-nya sebagai berikut:

Pembangkit	Kapasitas Max (KVA)	Biaya operasional untuk penyaluran daya ke masing-masing wilayah [Rp./KVA]:	
		I	II
A	1000	600	500
B	1100	-	700
C	1200	800	-

Kebutuhan daya pada saat beban puncak adalah sebagai berikut:

Wilayah:	I	II
Beban puncak (KVA):	1750	1500

- Susunlah **fungsi biaya** $J(X)=C^T X + R$ ($R=$ fixed cost) hanya dengan hanya 2 (dua) peubah saja, yaitu X_1 dan X_2 ! (10 points)
 - Susunlah **fungsi-fungsi kendala** berdasarkan data yang diketahui di atas (10 points)
 - Ubahlah bentuk fungsi-fungsi kendala pada soal 2b) di atas menjadi bentuk standar $AX \leq B$ (10 points)
 - Dengan menggunakan metode grafis, tentukan distribusi yang optimal dari ketiga pembangkit di atas ke dua wilayah! (15 points)
 - Jika persoalan di atas akan diselesaikan dengan program *linprog* pada **MATLAB**, bagaimana caranya? Jelaskan!(5 point)
- Di bawah ini adalah konfigurasi suatu jaringan TCP/IP. Jika akan dikirimkan paket data dari *node* A ke *node* B, tentukan *route* yang tercepat (10 points), dan berapa RTT-nya(10 points)?
 Note: RTT = round-trip time, data RTT antar node dalam satuan *ms*, tidak perlu dgambar ulang pada lembar jawaban.

