

به نام خدا

نام و نام خانوادگی: کوئیز شماره ۱ درس: تولید و نیروگاه تاریخ: ۱۳۹۶/۰۸/۱۷ مدت امتحان: ۱۵ دقیقه

سوال ۱: یک نیروگاه باید بارهای شبکه را مطابق جدول زیر تامین کند.

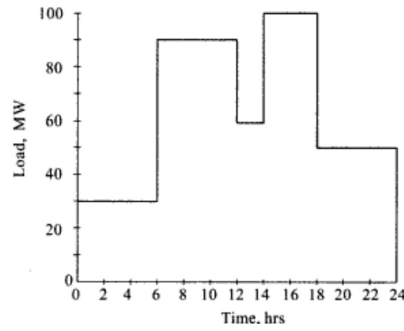
۱۸ - ۲۴	۱۴ - ۱۸	۱۴ - ۱۲	۶ - ۱۲	۰ - ۶	زمان (ساعت)
۵۰	۱۰۰	۶۰	۹۰	۳۰	بار (مگاوات)

الف - منحنی بار را رسم کنید.

ب - LDC را رسم کنید.

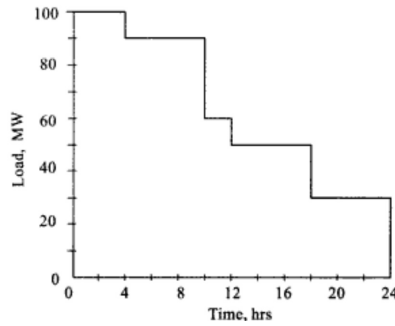
ج - ضریب بار را محاسبه کنید.

حل:



شکل ۱: منحنی بار

الف -



شکل ۲: منحنی LDC

ب -

$$\text{انرژی تولیدی} = 30 \times 6 + 90 \times 6 + 60 \times 2 + 100 \times 4 + 50 \times 6 = 1540 \text{ MWh} = 1540 \times 10^3 \text{ kWh}$$

$$\text{متوسط بار} = P_m = \frac{\text{انرژی تولیدی}}{\text{زمان}} = \frac{1540}{24} = 64/167 \text{ kW}$$

$$\text{ضریب بار} = \frac{P_m}{P_{max}} = \frac{64/167}{100} = 0/64$$