

① شدت چسبندگی حرارتی در دیواره از رابطه $q = q_0 e^{-ax}$ به دست می آید

عبارة برای توزیع دمای دیواره به ضخامت L در دو سر T_1 و T_2 است که در زیر

② گرما در دیواره مسی با مقطع مربع به ضلع 2.5 cm با نرخ $35.3 \frac{\text{mW}}{\text{m}^3}$ تولید می شود

میدان دمای جابجایی با محیط با دمای 20°C و $h = 4000 \frac{\text{W}}{\text{m}^2 \cdot \text{C}}$ قرار دارد

ضخامت دیواره را بیابید

③ یک دیواره به ضخامت L و گرمایی داخلی تولید می کند که با رابطه $q = q_0 \cos ax$

تفسیر می کند. اگر در دو طرف دیواره ثابت T_1 و T_2 قرار دهد

دیواره بیابید.

④ توزیع دما در دیواره ای خاص بصورت $\frac{T - T_1}{T_2 - T_1} = c_1 + c_2 x^2 + c_3 x^3$

می باشد (T_1 و T_2 در دو طرف دیواره) اگر k ثابت و ضخامت دیواره L از فرمول

مقدار شدت چسبندگی حرارتی (۱۹) بر حسب α را بیابید.

⑤ گرما در دیواره مسی $k = 20 \frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{C}}$ بجز رسانندگی تولید می شود ضخامت مسی 1 cm در نرخ تولید گرما

$5000 \frac{\text{mW}}{\text{m}^3}$ است اگر در دو طرف مسی به ترتیب 100°C و 200°C نگهداری شود بزرگترین

دما در مرکز مسی

مورد توجه باشد

نصفه
فروردین ۸۹