

نام و نام خانوادگی: پیام صرایی بازیارانی
 «امتحان خواص مکانیکی مواد»
 شماره دانشجویی: ۹۸۱۰۷۷۲۸

جواب سوال ۱

$$n=3$$

$$\frac{\sigma_2}{\sigma_1} = \sqrt{\frac{D_1}{D_2}} = \sqrt{\frac{D_1}{100}} \quad , \quad n=3 \Rightarrow N = 2^{n-1} = 2^{3-1} = 4$$

حداد داش در هر اینچ سیم در برابر فاصله $\times 100$

$$n_M \left(\frac{M}{100}\right)^2 = 2^{n-1} \Rightarrow n_1 \left(\frac{1}{100}\right)^2 = 4 \Rightarrow n_1 = 4 \times 10^4$$

حداد داشها در هر اینچ سیم در برابر فاصله $\times 100$

$$\frac{\pi}{4} D^2 \times 4 \times 10^4 = 25.4 \times 25.4 \text{ mm}^2 \Rightarrow D_1 = 0.1433 \text{ mm}$$

$$\frac{\sigma_2}{\sigma_1} = \sqrt{\frac{D_1}{D_2}} = 1.5 \Rightarrow (1.5)^2 = \frac{0.1433 \text{ mm}}{D_2} \Rightarrow D_2 = 0.06369 \text{ mm}$$

$$x \times \frac{\pi}{4} D^2 = 25.4 \times 25.4 \text{ mm}^2 \Rightarrow x = 202504 \Rightarrow$$

حداد داشها در هر اینچ سیم در برابر فاصله $\times 100$

$$n_M \left(\frac{M}{100}\right)^2 = 2^{n-1} \Rightarrow 202504 \left(\frac{L}{100}\right)^2 = 2^{n-1} \Rightarrow n \approx 5.34$$

$$n = 5$$

$$n = 5.34 \approx 5 \quad \underline{D_2 = 0.06369 \text{ mm}} \quad \text{پل بول آند کلس سیم ۵.۳۴ برابر نمود باشد}$$

لور