

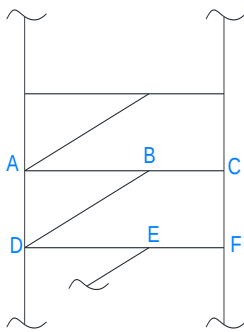
پاسخ کامل سوالات چهار گزینه ای ارائه شود.

۱- برای یک تیر پیوند در مهاربند واگرا $M_p = 240 \text{ kN.m}$ و $V_p = 160 \text{ kN}$ بوده و نسبت مقاومت محوری مورد نیاز به مقاومت تسلیم محوری برابر 0.1 می باشد. اگر طول تیر پیوند $2/4$ متر باشد، مقاومت برشی طراحی $(\Phi_v V_n)$ تیر پیوند بر حسب کیلونیوتن، حدوداً چقدر است؟

- (۱) ۷۲ (۲) ۱۸۰ (۳) ۲۸۸ (۴) ۱۴۴

منبع: آزمون محاسبات نظام مهندسی، پایه ۳، مرداد ۹۴

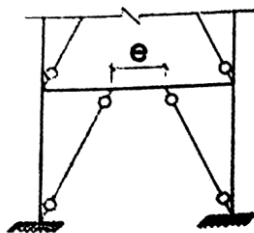
۲- در قاب واگرای ویژه شکل زیر، اتصال کدام گره حتما باید به صورت خمشی اجرا شود؟



- (۱) تیر AB به ستون AD
(۲) تیر BC به ستون CF
(۳) عضو قطری BD به ستون AD
(۴) عضو قطری BD به تیر ABC

منبع: آزمون محاسبات نظام مهندسی، پایه ۳، شهریور ۹۱

۳- در یک سیستم قاب ساختمانی با مهاربندی های واگرای ویژه فولادی، مقدار طول تیر پیوند (e) برابر $3M_p/V_p$ محاسبه شده است که در آن V_p برش پلاستیک و M_p لنگر پلاستیک مقطع تیر پیوند است. مقدار ضریب رفتار این قاب به کدام یک از مقادیر زیر نزدیک تر است؟ (فرض کنید مقدار نیروی محوری تیر پیوند ناچیز است).



- (۱) 6 (۲) 5.5 (۳) 7 (۴) 3.5

منبع: آزمون محاسبات نظام مهندسی، مهر ۹۸