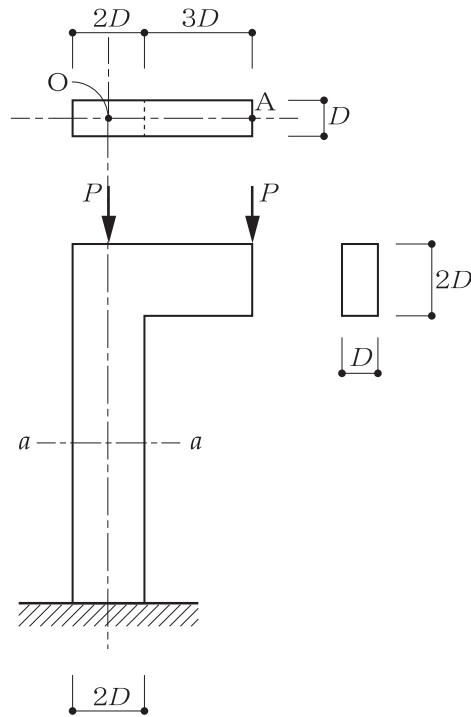


学科Ⅳ(構造)

- 〔No. 1〕 図のようなラーメンにおいて、柱の図心O点と梁の先端A点にそれぞれ集中荷重 P が作用しているとき、断面 $a-a$ に生じる圧縮縁応力度の大きさとして、正しいものは、次のうちどれか。ただし、部材の断面寸法は図に示すとおりであり、また、部材の材質はすべて均一なものとし、自重による影響は無視するものとする。

1. $5.5 \frac{P}{D^2}$
2. $6.0 \frac{P}{D^2}$
3. $6.5 \frac{P}{D^2}$
4. $7.0 \frac{P}{D^2}$



- 〔No. 2〕 図のような荷重が作用する梁において、梁の自由端A点におけるたわみ δ_A の大きさとして、正しいものは、次のうちどれか。ただし、梁は全長にわたって等質等断面の弾性部材であり、ヤング係数を E 、断面二次モーメントを I とし、自重による影響は無視するものとする。

1. $9 \cdot \frac{Pl^3}{EI}$
2. $12 \cdot \frac{Pl^3}{EI}$
3. $15 \cdot \frac{Pl^3}{EI}$
4. $18 \cdot \frac{Pl^3}{EI}$

