

問題3: 次のような、曲げモーメントを受ける鉄筋コンクリート断面について解答せよ。

算定式を黒板に示すので参考にする事。

曲げモーメント $M = 200\text{kN}\cdot\text{m}$ が作用したときの、ヤング係数比、中立軸比コンクリート、コンクリートの圧縮応力度 σ'_c 、鉄筋の引張応力度 σ_s を求めよ。ただし、次の条件を用いる。

- ・ 断面諸元: 単鉄筋長方形断面, 鉄筋比: 1.2%, 部材幅 = 300mm, 全高さ = 750mm (かぶり 70mm)
- ・ 材料条件: コンクリートの設計基準強度 $f'_{ck} = 30\text{N}/\text{mm}^2$, $E_c = 28\text{kN}/\text{mm}^2$
- ・ 鉄筋: SD295

解答欄:

ヤング係数比 =

中立軸比 =

圧縮応力度 σ'_c =

鉄筋の引張応力度 σ_s =