

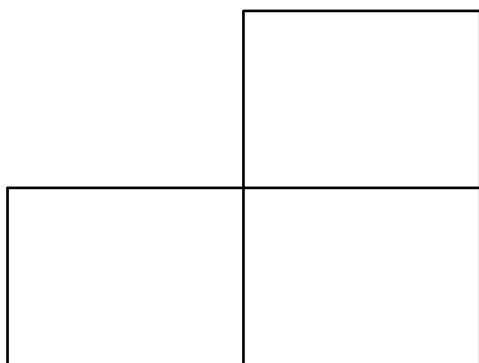
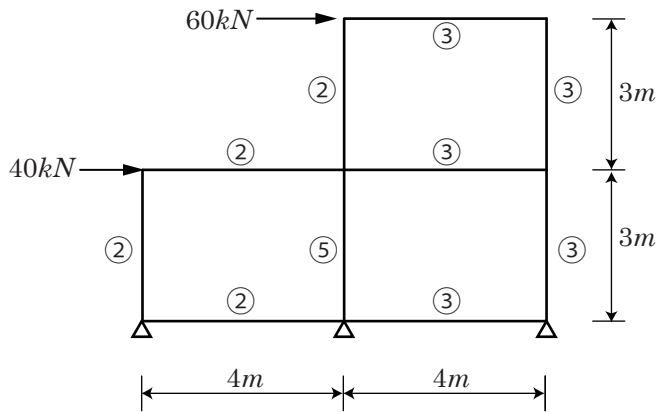
第5課題

不静定力学Ⅱ・同演習 第11回演習問題

1

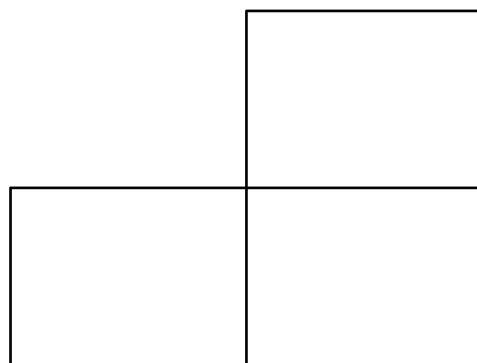
【第5課題】D値法を用いて下のラーメンを解き、曲げモーメント図を描け。また、各部材のせん断力も記せ。ただし、柱の反曲点高比は0.6とし、○数字は部材の剛比を表す。

$$D_{ij} = ak_c, \quad a = \frac{\bar{k}}{2 + \bar{k}}, \quad \bar{k} = \frac{k_1 + k_2 + k_3 + k_4}{2k_c}$$



曲げモーメント図 (柱)

注意) 柱のせん断力も明記すること
単位は曲げモーメント [kNm]、せん断力 [kN]



曲げモーメント図 (梁)

注意) 梁のせん断力も明記すること
単位は曲げモーメント [kNm]、せん断力 [kN]

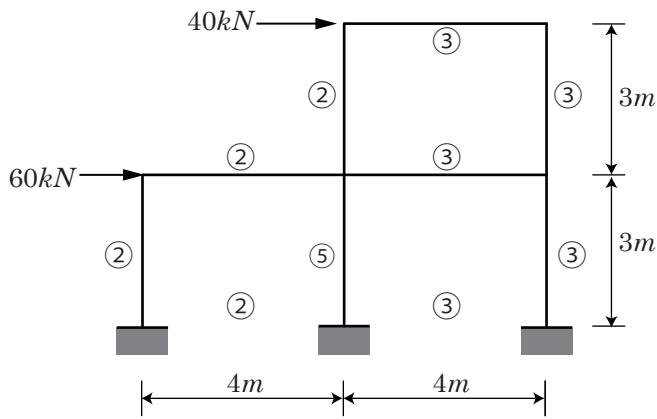
学籍番号 _____ 氏名 _____

第5課題

不静定力学Ⅱ・同演習 第11回演習問題

2

【第5課題】D値法を用いて下のラーメンを解き、曲げモーメント図を描け。また、各部材のせん断力も記せ。ただし、柱の反曲点高比は0.4とし、○数字は部材の剛比を表す。

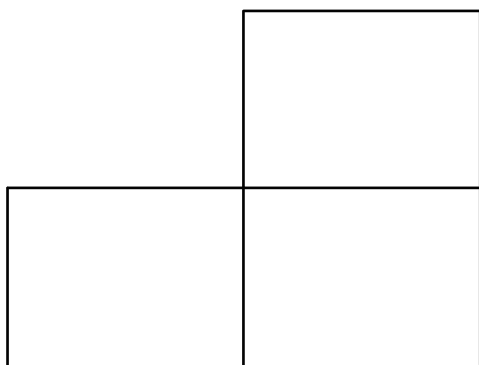


一般階

$$D_{ij} = ak_c, \quad a = \frac{\bar{k}}{2 + \bar{k}}, \quad \bar{k} = \frac{k_1 + k_2 + k_3 + k_4}{2k_c}$$

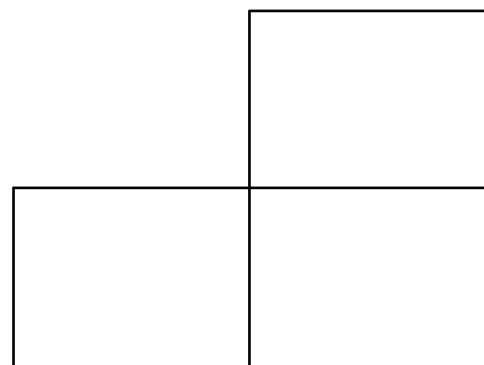
最下階（柱脚固定）

$$D_{ij} = ak_c, \quad a = \frac{0.5 + \bar{k}}{2 + \bar{k}}, \quad \bar{k} = \frac{k_1 + k_2}{k_c}$$



曲げモーメント図（柱）

注意）柱のせん断力も明記すること
単位は曲げモーメント [kNm]、せん断力 [kN]



曲げモーメント図（梁）

注意）梁のせん断力も明記すること
単位は曲げモーメント [kNm]、せん断力 [kN]

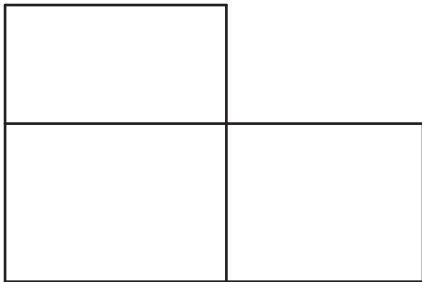
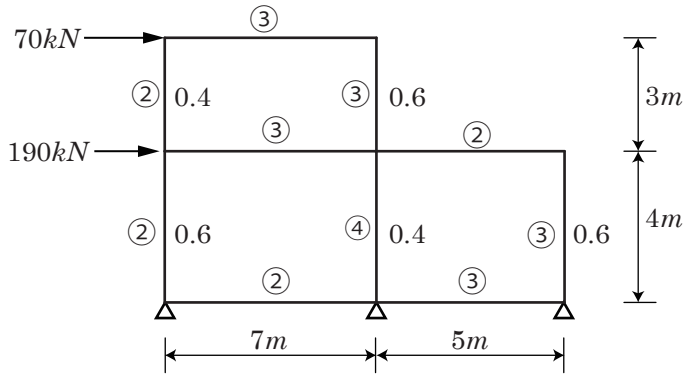
学籍番号 _____ 氏名 _____

第5課題

不静定力学Ⅱ・同演習 宿題 [7]

【第5課題】D値法を用いて下のラーメンを解き、曲げモーメント図を描け。また、各部材のせん断力も記せ。ただし、ただし、柱の反曲点高比 (y) は図に示すものとする。○数字は部材の剛比を表す。

$$D_{ij} = ak_c, \quad a = \frac{\bar{k}}{2 + \bar{k}}, \quad \bar{k} = \frac{k_1 + k_2 + k_3 + k_4}{2k_c}$$



曲げモーメント図 (柱)

注意) 柱のせん断力も明記すること

単位は曲げモーメント [kNm]、せん断力 [kN]



曲げモーメント図 (梁)

注意) 梁のせん断力も明記すること

単位は曲げモーメント [kNm]、せん断力 [kN]

確認印

学籍番号 _____ 氏名 _____

