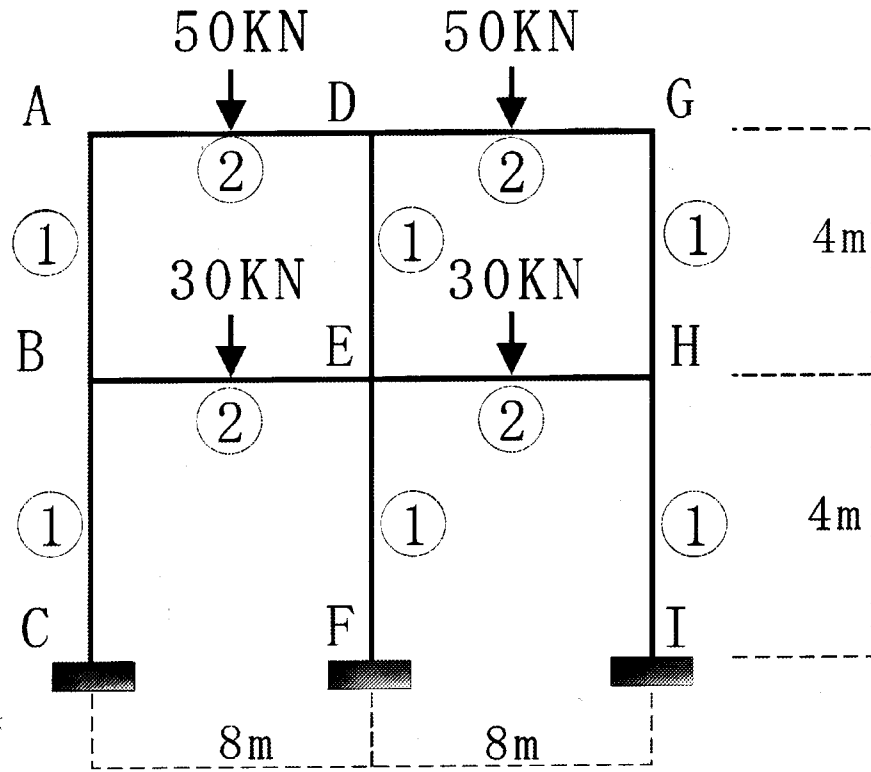
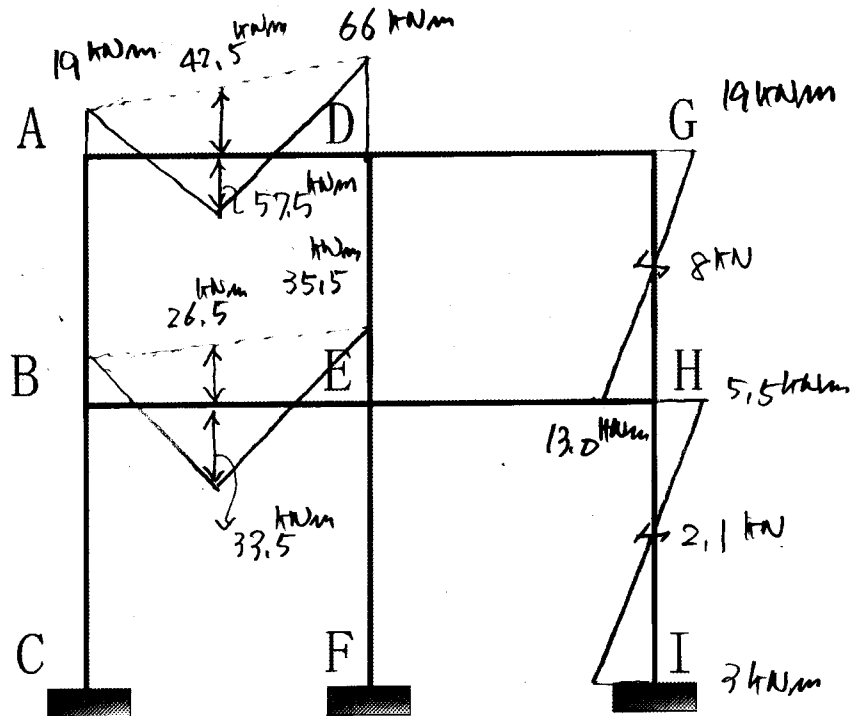


宿題 5

図に示す骨組みに鉛直荷重が作用している。固定モーメント法により計算し、曲げモーメント図を書きなさい。図中、○で記入した値は剛比を示す。



[解答欄]



[宿題5の計算欄]

この欄に固定モーメント法の計算を行うと便利です。

	柱頭		梁左端	Σ	梁右端
剛比(DF)	0.333		0.666		—
固定モーメント	—		-50	50	50
D1	17		33		0
C1	4		0	-4	17
D2	-1.5		-2.5		0
C2	-1		0	1	-1
D3	0.5		0.5		—
Σ	19.0		-19.0		66

	柱頭	柱脚	梁左端	Σ	梁右端
剛比	0.250	0.250	0.500		—
固定モーメント	—	—	-30	30	30
D1	7.5	7.5	15		0
C1	0	8.5	0	-8.5	7.5
D2	-2	-2	-4		0
C2	0	-1	0	1	-2
D3	—	—	—		—
Σ	5.5	13	-19		35.5

	柱脚
C1	4
C2	-1
C3	—
Σ	3

固定端-1より $C_1 = \frac{1}{8} \times 50 \times 8 = 50 \text{ kNm}$

$C_2 = \frac{1}{8} \times 30 \times 8 = 30 \text{ kNm}$