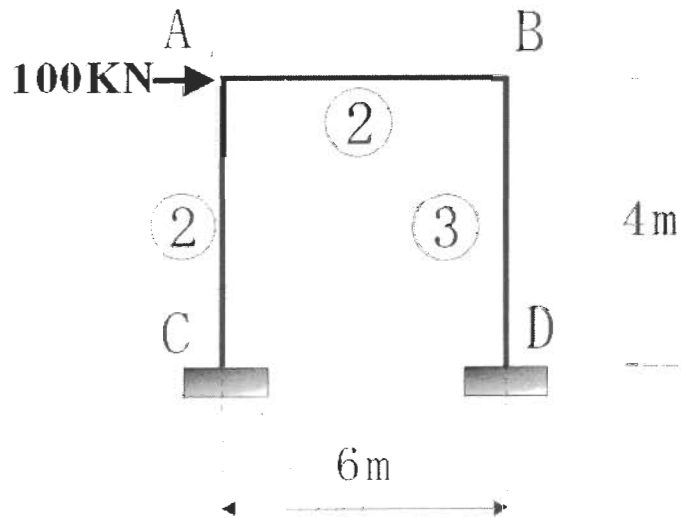


学籍番号

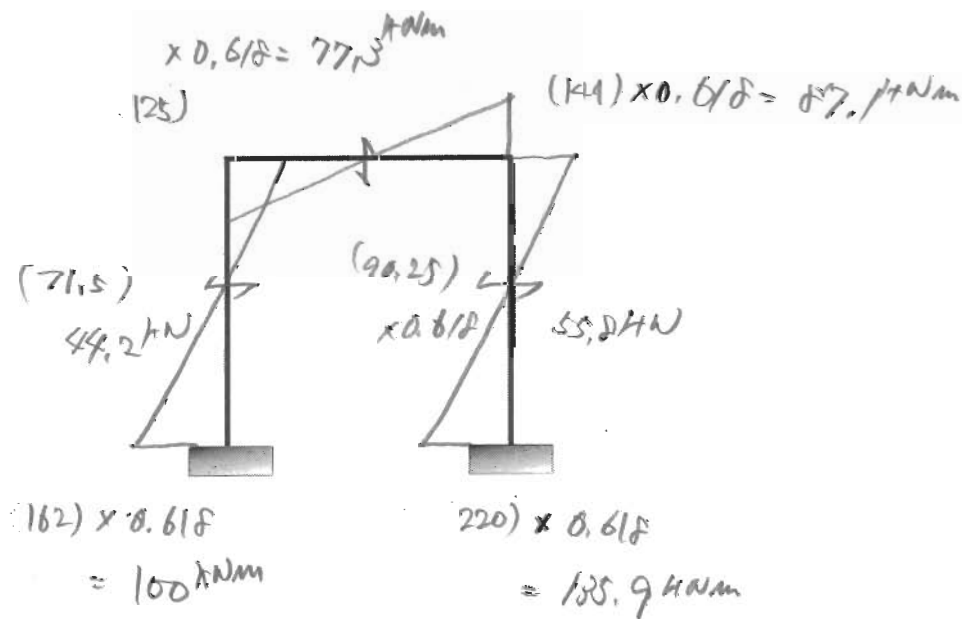
氏名

[宿題9]

下記のフレームの曲げモーメント図を、固定法で解きなさい。ただし、柱と梁の剛比は図中に示した値を用いること。(○印の中の数字)



[解答欄]

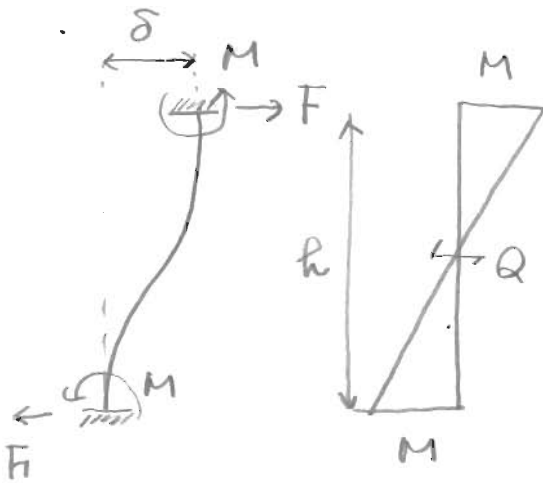


学籍番号

氏名

[計算用紙]

	柱頭		梁左端	Σ	梁右端	柱頭		Σ
剛比(DF)	0.5		0.5		0.4	0.6		
固定モーメント	-200		0	200	0	-300		300
D1	100		100		120	180		
C1	0		60	-60	50	0		-50
D2	-30		-30		-20	-30		
C2	0		-10	10	-15	0		15
D3	5		5		6	9		
Σ	-125		125		141	-141		
		柱脚				柱脚		
固定モーメント		-200				FEM	-300	
C1		50				C1	90	
C2		-15				C2	-15	
C3		3				C3	5	
Σ		-162				Σ	-220	



$$Q = \frac{12EI}{h^3} \delta = \frac{2M}{h}$$

水平変位と固定端F-xの
の関係は、左図に示す通り
剛比に従って変化す。

$$Q = \left(\frac{12EI}{h^3} \right) \left(\frac{I}{h} \right) \cdot \delta$$

\downarrow 一定 \downarrow 剛比

従って AC 柱を 200mm

BD 柱を 300mm と仮定す。