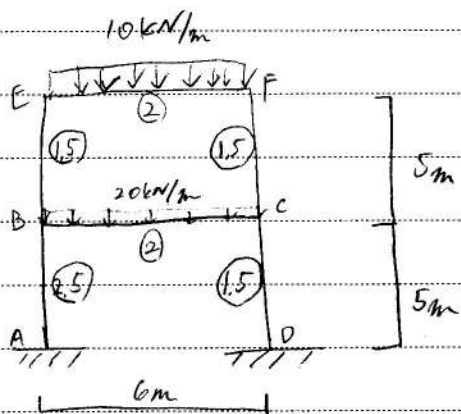


試 験 用 紙 (年 月 日)

授業科目 _____ 学科 _____ 年次 _____ 学籍番号 _____ 氏名 _____



対称だから等価剛比 $k_e = \frac{1}{2}k$

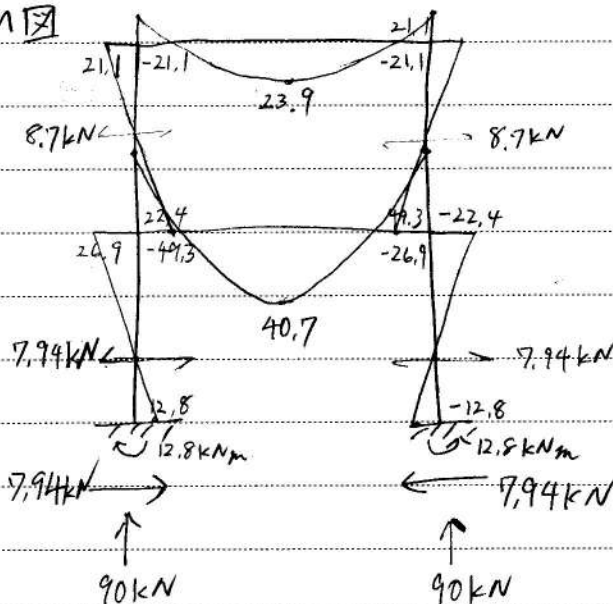
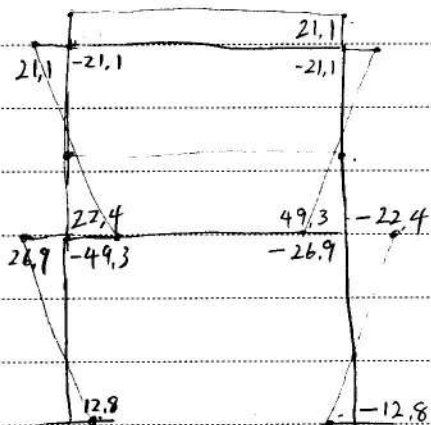
$$\begin{aligned} \text{2層目 FEM} &= \frac{1}{12} \times 10 \times 6^2 \\ &= 30 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{1層目 FEM} &= \frac{1}{12} \times 20 \times 6^2 \\ &= 60 \end{aligned}$$

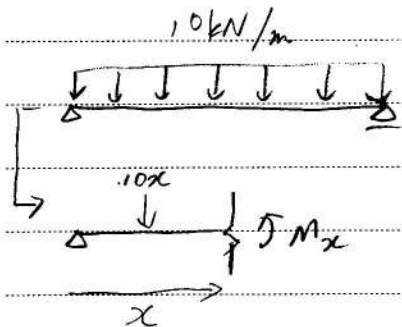
		E		F	
M	EB		EF		
	$\frac{3}{5}$		$\frac{2}{5}$		
FEM			-30		
D_1	18		12		
C_1	9				
D_2	-5.4		-3.6		
C_2	-1.35				
D_3	0.81		0.54		
Σ	21.1		-21.1		
		C			
		BA		BC	
M	$\frac{5}{10}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{2}{10}$		
FEM			-60		
D_1	30	18	12		
C_1		9			
D_2	-4.5	-2.7	-1.8		
C_2		-2.7			
D_3	1.35	0.81	0.54		
Σ	26.9	22.4	-49.3		
		D			
		AB			
C_1	15				
C_2	-2.25				
Σ	12.8				

授業科目 _____ 学科 _____ 年次 _____ 学籍番号 _____ 氏名 _____

M図

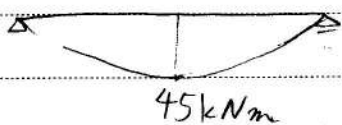


2層目

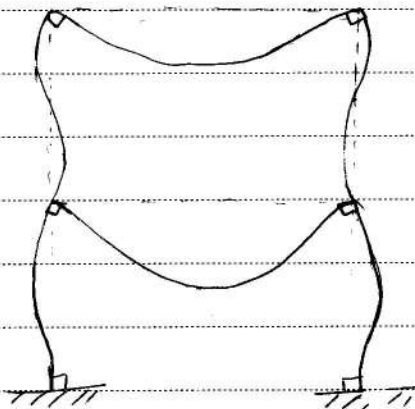


$$-M_x + 10x \times \frac{x}{2} = 0$$

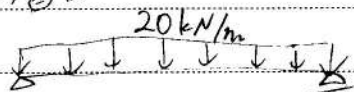
$$M_x = 5x^2$$



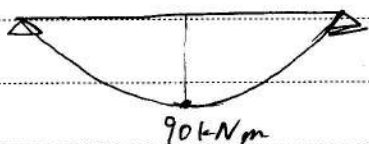
変形



1層目



$$M_x = 10x^2$$



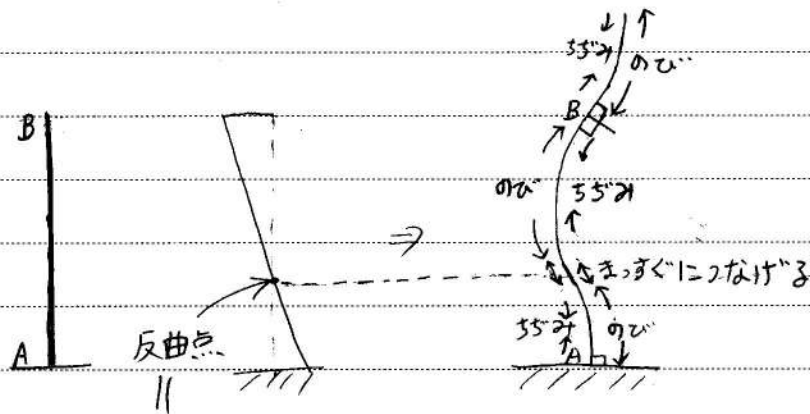
授業科目 _____ 学科 _____ 年次 _____ 学籍番号 _____ 氏名 _____

変形をかくときは反曲点の位置も意識してかいてください

柱AB

M図

変形



曲げモーメントが0になる点