

令和4年度 専攻科入学試験問題及び解答用紙 (学力)

受験番号

建築・都市システム工学専攻 専門科目 (構造力学 (建築系))

1. 図1に示す静定梁について、以下の設問に答えよ。

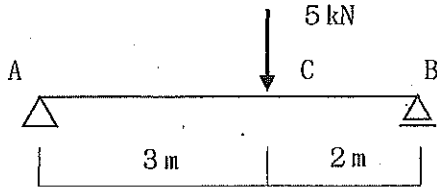


図1 静定梁

(1) 曲げモーメント図 (M図), せん断力図 (Q図) を描け。なお, 代表点の応力の大きさも図中に示すこと。

(解答欄)

M図

Q図

(2) A点の回転角 θ_A , B点の回転角 θ_B , C点の回転角 θ_C および鉛直変位 δ_C , 鉛直変位の最大値 δ_{MAX} を求めよ。ただし, せん断力による影響は無視するものとし, 梁部材の曲げ剛性は EI とする。

(解答欄)

θ_A	θ_B
θ_C	δ_C
δ_{MAX}	

令和4年度 専攻科入学試験問題及び解答用紙 (学力)

受験番号	
------	--

建築・都市システム工学専攻 専門科目 (構造力学 (建築系))

2. 図2に示す不静定構造物の曲げモーメント図 (M図), せん断力図 (Q図), 軸方向力図 (N図) を描け。なお, 代表点の応力の大きさも図中に示すこと。図中の k_{AB} , k_{BC} は各部材の剛比である。

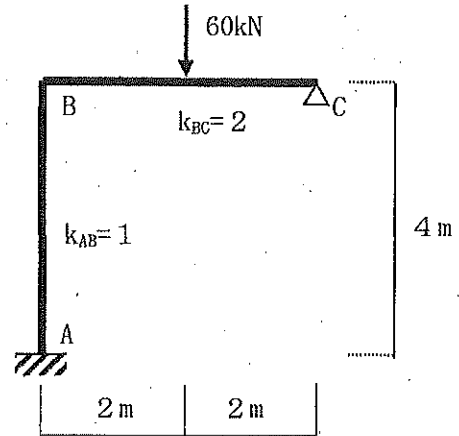
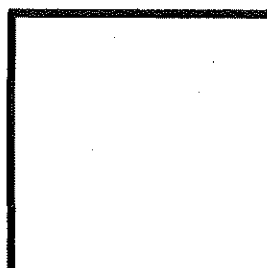
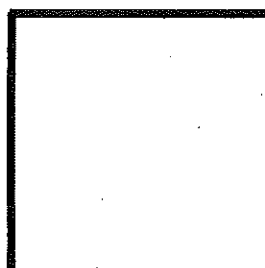


図2 不静定構造物

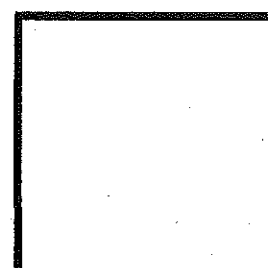
(解答欄)



M図



Q図



N図