

構造力学 その1

第1問 図-1のようなトラスに4点(D,E,G,H)で集中荷重が作用している場合、以下の問いに答えよ。

[1] 支点反力をすべて求め、所定の解答欄に記入せよ。水平反力 H は右向き、鉛直反力 V は上向きを正とせよ。ただし、場所は添え字で示せ。例： H_X は点 X での水平反力。

[2] 部材 DE, DG, GH の部材力 N_{DE} , N_{DG} , N_{GH} を求め、所定の解答欄に記入せよ。引張りを正とせよ。

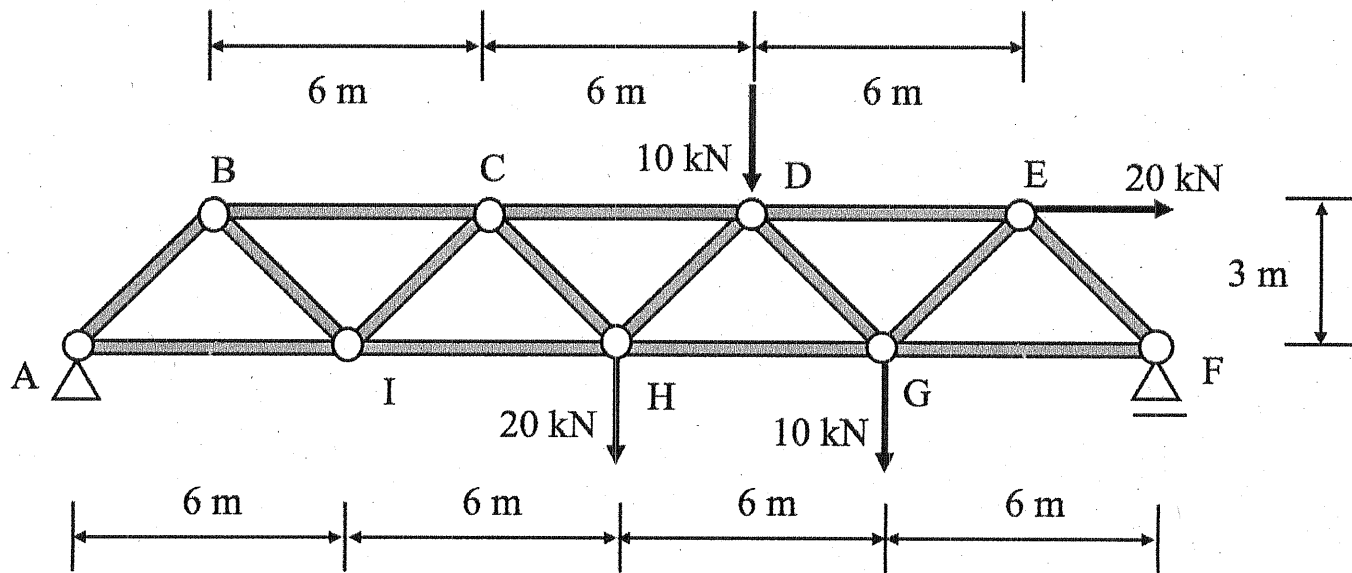


図-1 集中荷重を受けるトラス

【第1問の解答欄】

[1]

[2]

$N_{DE} =$	(kN)	$N_{DG} =$	(kN)	$N_{GH} =$	(kN)
------------	------	------------	------	------------	------

構造力学 その2

第2問 図-2に示すように、全長 $2l$ のはりに区間 AB で分布荷重 q が作用している。以下の問いに答えよ。ただし、はりのヤング係数を E 、断面二次モーメントを I とし、全長にわたり等質等断面とする。

- [1] 支点 A, B, C のたわみ角 $\theta_A, \theta_B, \theta_C$ を与えられた記号を用いて、所定の解答欄に記入せよ。
- [2] 支点 A, B, C の反力 V_A, V_B, V_C を与えられた記号を用いて、所定の解答欄に記入せよ。鉛直反力は上向きを正とせよ。
- [3] せん断力図 (Q 図) と曲げモーメント図 (M 図) を所定の解答箇所に描け。ただし、必要な縦距はすべて記入せよ。

【第2問[1][2]の解答欄】

[1]

$\theta_A =$	$\theta_B =$	$\theta_C =$
--------------	--------------	--------------

[2]

$V_A =$	$V_B =$	$V_C =$
---------	---------	---------

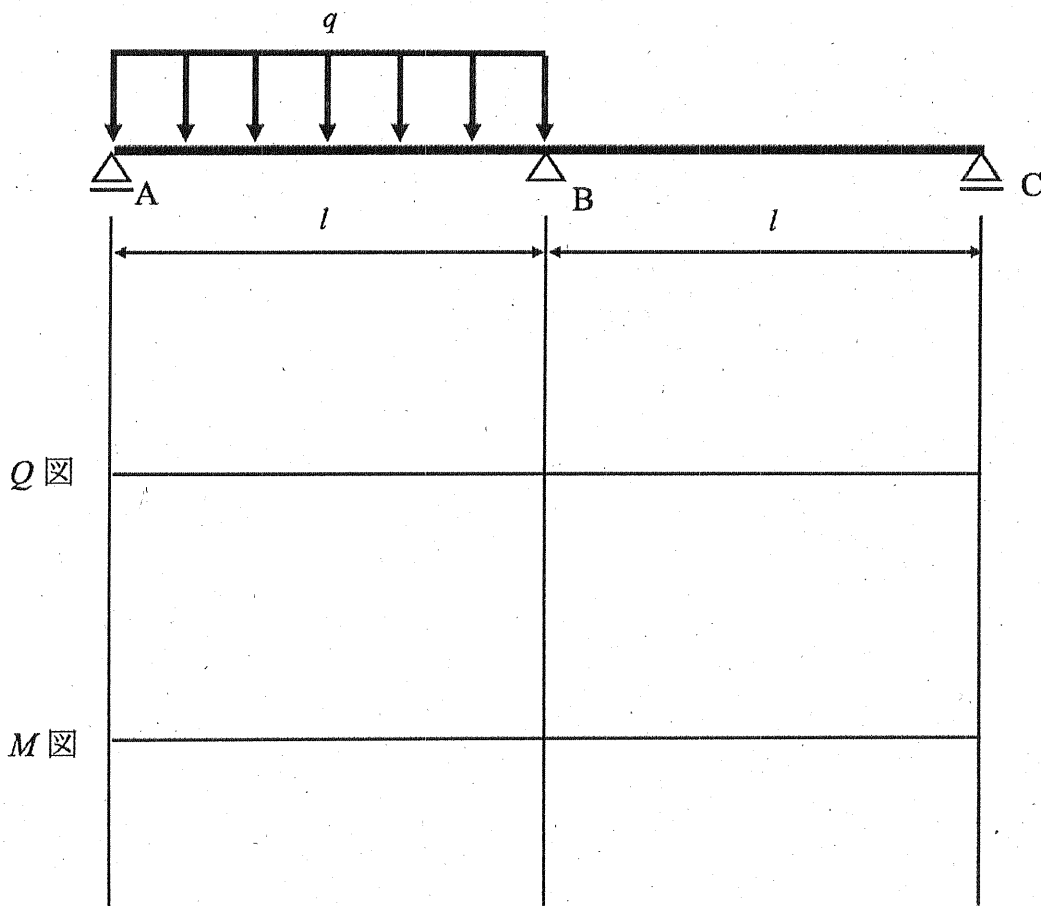


図-2 分布荷重を受ける連続ばり

小計	点
----	---