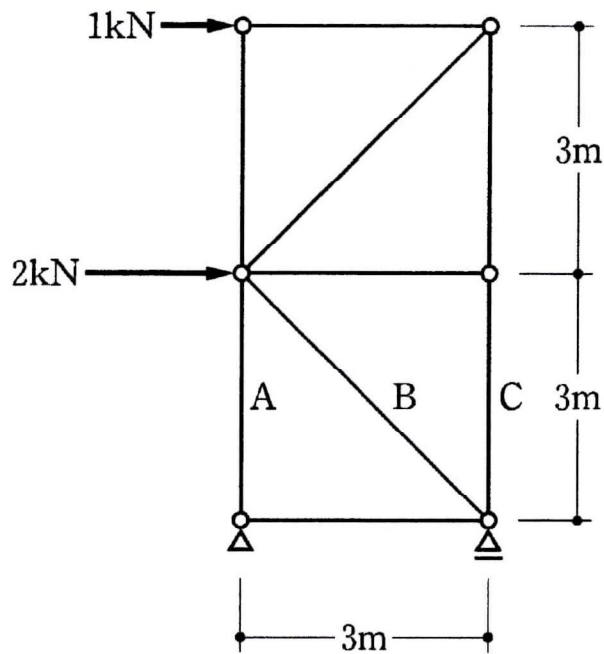


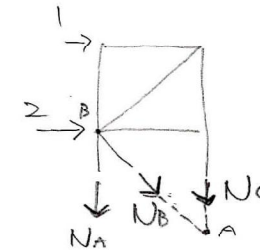
平成29年

〔No. 5〕 図のような外力を受ける静定トラスにおいて、部材A、B、Cに生じる軸方向力の組合せとして、正しいものは、次のうちどれか。ただし、軸方向力は、引張力を「+」、圧縮力を「-」とする。



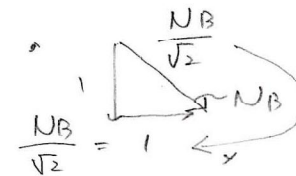
	A	B	C
1.	-4 kN	$+3\sqrt{2}$ kN	+1 kN
2.	+4 kN	$+3\sqrt{2}$ kN	-1 kN
3.	+4 kN	$-3\sqrt{2}$ kN	-1 kN
4.	+8 kN	$-3\sqrt{2}$ kN	-1 kN
5.	+8 kN	$+3\sqrt{2}$ kN	-2 kN

1. 切断して内力を仮定



2. 力のつり合い式

$$\begin{aligned} \sum M_A = 0 \text{ (反時計回り)} \\ -N_A \times 3 + 1 \times 6 + 2 \times 3 = 0 \\ -3N_A = -12 \quad \underline{N_A = 4} \end{aligned}$$



$$\sum X = 0 \text{ (右向き)}$$

$$\frac{N_B}{\sqrt{2}} + 1 + 2 = 0 \quad \underline{N_B = -3\sqrt{2}}$$

$$\sum M_B = 0 \text{ (反時計回り)}$$

$$\begin{aligned} N_C \times 3 + 1 \times 3 = 0 \\ 3N_C = -3 \quad \underline{N_C = -1} \end{aligned}$$

手順 1. 切断して軸方向力を仮定する

2. 力のつり合い式により軸方向力を求める