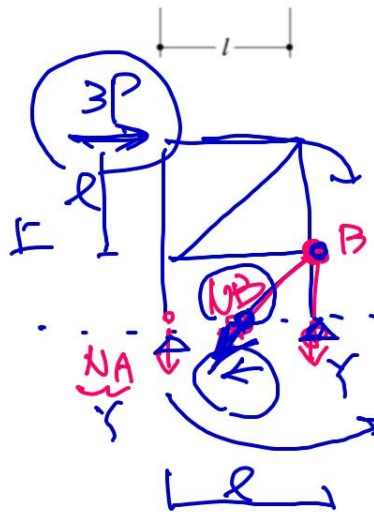
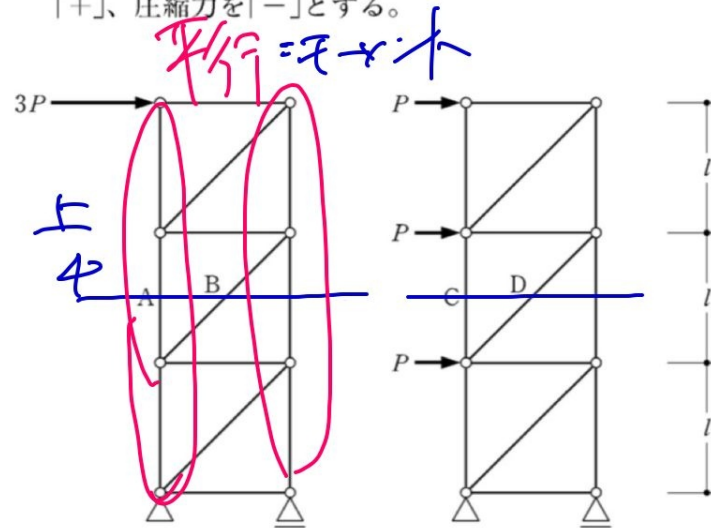


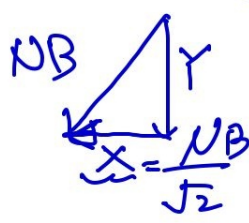
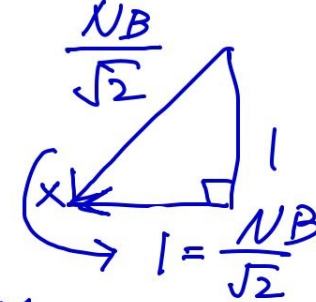
〔No. 5〕 図のような異なる荷重を受ける同一のトラスにおいて、部材A、B、C及びDに生じる軸方向力をそれぞれ、 N_A 、 N_B 、 N_C 及び N_D とすると、それらの値として、誤っているものは、次のうちどれか。ただし、全ての部材は弾性部材とし、自重は無視する。また、軸方向力は、引張力を「+」、圧縮力を「-」とする。

1. $N_A = +3P$
2. $N_B = +3\sqrt{2}P$
3. $N_C = +P$
4. $N_D = +\sqrt{2}P$

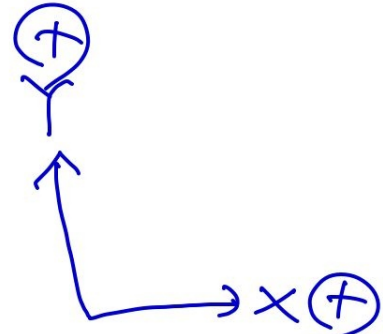


$$\begin{aligned} \sum M_B = 0 \quad (\text{clockwise}) \\ \downarrow \quad \quad \quad \uparrow \\ -N_A \times l + 3P \times l = 0 \\ -N_A l = -3Pl \\ \underline{N_A = +3P} \end{aligned}$$

セクション



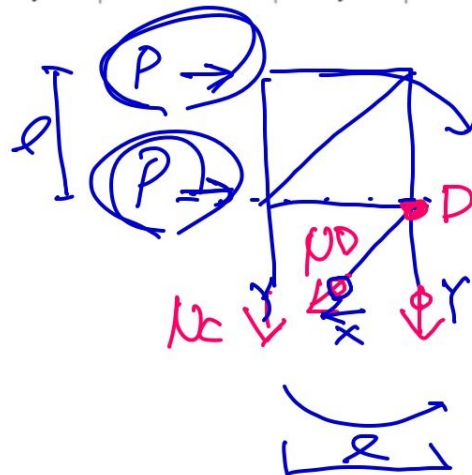
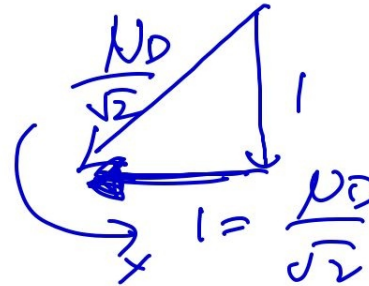
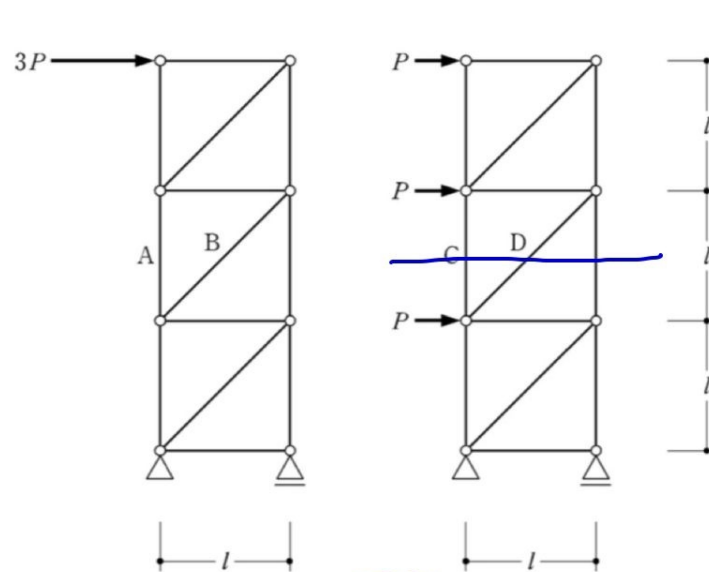
$$\begin{aligned} \sum X = 0 \quad (\text{clockwise}) \\ +3P - \frac{N_B}{\sqrt{2}} = 0 \\ \frac{N_B}{\sqrt{2}} = 3P \\ \underline{N_B = 3\sqrt{2}P} \end{aligned}$$



〔No. 5〕 図のような異なる荷重を受ける同一のトラスにおいて、部材A、B、C及びDに生じる軸方向力をそれぞれ、 N_A 、 N_B 、 N_C 及び N_D とすると、それらの値として、誤っているものは、次のうちどれか。ただし、全ての部材は弾性部材とし、自重は無視する。また、軸方向力は、引張力を「+」、圧縮力を「-」とする。

1. $N_A = +3P$
2. $N_B = +3\sqrt{2}P$

3. $N_C = +P$
~~4. $N_D = +\sqrt{2}P$~~



$$\begin{aligned} \sum \mathcal{M}_D &= 0 \quad (\circlearrowleft) \\ -N_C \times l + P \times l &= 0 \\ -N_C l &= -Pl \\ N_C &= +P \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum X &= 0 \quad (\rightarrow) \\ +P + P - \frac{N_D}{\sqrt{2}} &= 0 \\ -\frac{N_D}{\sqrt{2}} &= -2P \\ N_D &= +2\sqrt{2}P \end{aligned}$$