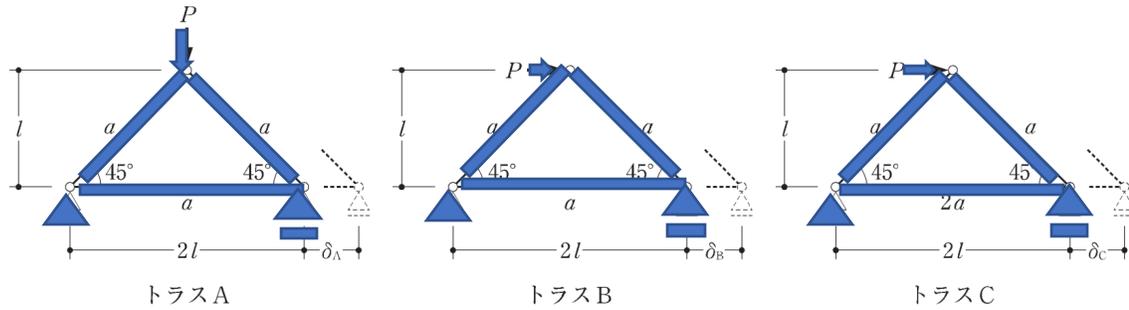


「力学計算塾」 部材の変形攻略 (全5回)

1. 出題傾向、梁たわみ公式の解説(単純梁、片持ち梁+集中荷重)、問題演習(単純梁+集中荷重)
2. 梁たわみ公式の解説(等分布荷重)、問題演習(単純梁、片持ち梁+集中荷重、等分布荷重)
3. 梁のたわみ公式を利用して解く高難度問題-1
4. 高難度問題-2
5. 軸方向変位に関する問題、高難度問題-3、令和6年の問題

軸方向変位の問題

・各トラスの右側支点(ローラー支点)の水平変位の大小関係を求める



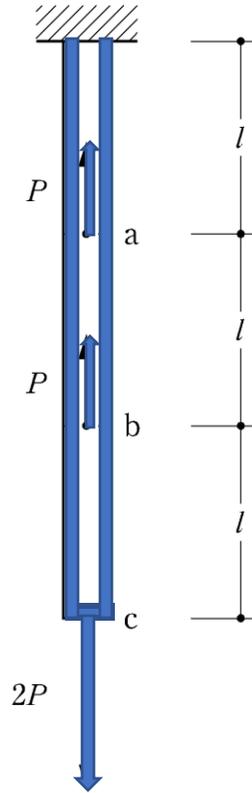
手順

1. 部材の軸方向力を求める
2. 公式に代入して軸方向変位を求める
公式: $\delta = NL/EA$

1. $\delta_A = \delta_C < \delta_B$
2. $\delta_A < \delta_C < \delta_B$
3. $\delta_C < \delta_A = \delta_B$
4. $\delta_C < \delta_A < \delta_B$

軸方向変位の問題

- ・a-b間の軸力、cの軸方向変位を求める

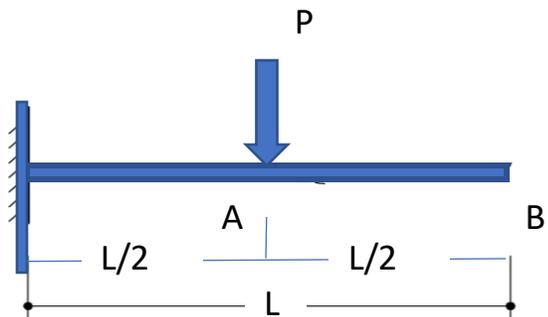


	a - b 間の軸力	c の軸方向変位
1.	P	$\frac{2l}{AE} P$
2.	P	$\frac{3l}{AE} P$
3.	$2P$	$\frac{2l}{AE} P$
4.	$2P$	$\frac{3l}{AE} P$

H13-No1

梁のたわみに関する問題

- ・自由端Bにおけるたわみ角とたわみを求める



R06-No2

〔No. 2〕 図のような梁において、梁のヒンジであるB点に鉛直力 P が作用したとき、A点、C点の鉛直反力 R_A 、 R_C の絶対値の比として、正しいものは、次のうちどれか。ただし、梁は、曲げ剛性がAB間で EI 、BC間で $2EI$ の弾性部材とし、自重は無視する。

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

	R_A	:	R_C
1.	1	:	1
2.	2	:	1
3.	4	:	1
4.	8	:	1

