

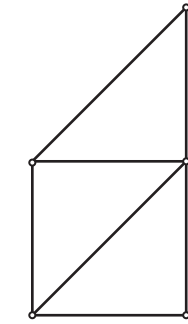
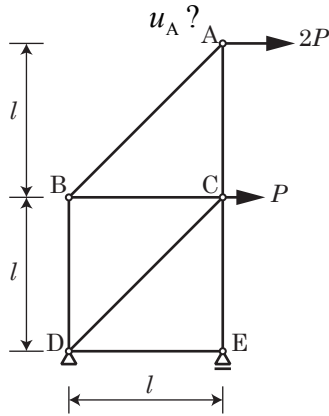
第4課題

不静定力学 I・同演習 第8回演習問題

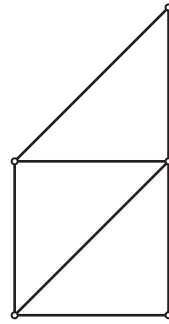
基本

【第4課題】下のトラスのA点の水平変位を仮想仕事法の原理によって求めよ。ただし、EAは一定とする。

$$u_A = \frac{(16+10\sqrt{2})Pl}{EA} \rightarrow$$



実荷重による N 図



仮想荷重による \bar{N} 図

$$u_A =$$

部材	N	\bar{N}	l	$N\bar{N}l$
AB				
AC				
BC				
BD				
CD				
CE				
DE				
$\Sigma N\bar{N}l$				

学籍番号 _____ 氏名 _____

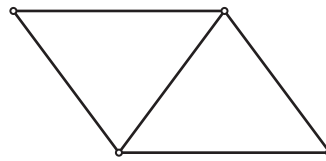
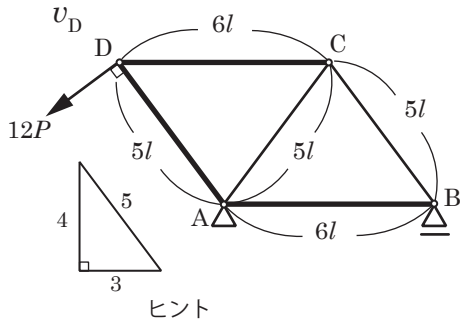
第4課題

不静定力学 I・同演習 第8回演習問題

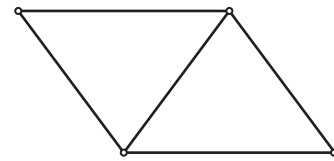
標準

【第4課題】下のトラスのD点の鉛直変位を仮想仕事法の原理によって求めよ。ただし、AB材、AD材、CD材は $3EA$ とし、他材は EA とする。

$$v_D = 125 \times \frac{Pl}{EA} \downarrow$$



実荷重によるN図



仮想荷重による \bar{N} 図

$$v_D =$$

部材	$N(\times P)$	\bar{N}	l	EA	$N\bar{N}l (\times \frac{Pl}{EA})$
AB					
AC					
AD					
BC					
CD					
$\sum N\bar{N}l / EA$					

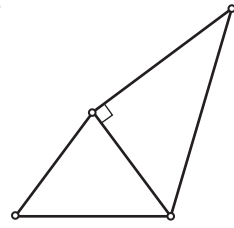
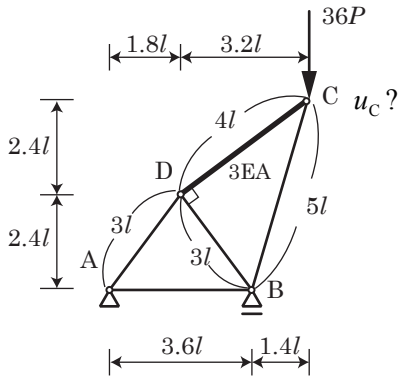
学籍番号 _____ 氏名 _____

第4課題

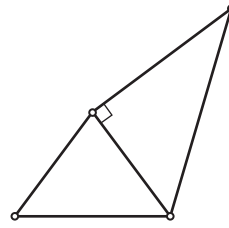
不静定力学 I・同演習 第8回演習問題

挑戦

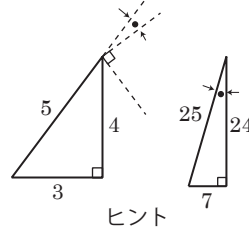
【第4課題】下のトラスのC点の水平変位を仮想仕事法の原理によって求めよ。ただし、CD材のみ $3EA$ とし、他材は EA とする。



実荷重による N 図



仮想荷重による \bar{N} 図



$$u_C = 370.2 \times \frac{Pl}{EA} \rightarrow$$

$$u_c =$$

部材	$N(\times P)$	\bar{N}	l	EA	$N\bar{N}l(\times \frac{Pl}{EA})$
AB					
AD					
BC					
BD					
CD					
$\sum N\bar{N}l/EA$					

学籍番号 _____ 氏名 _____

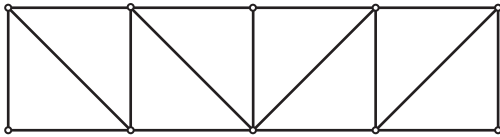
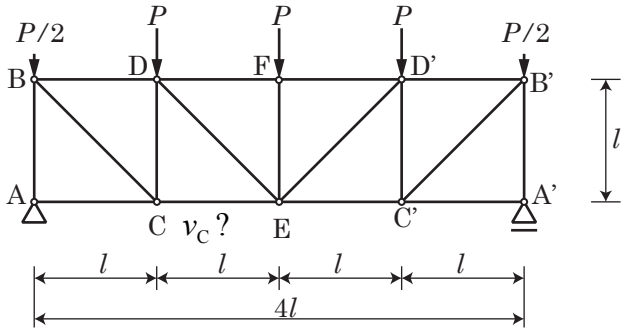
第4課題

不静定力学 I・同演習 宿題 [6]

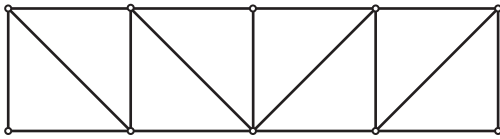
【第4課題】下のトラスのC点の鉛直変位を仮想仕事法の原理によって求めよ。ただし、EA は一定とする。

注意) 裏面あり.

$$v_c = \frac{(7+3\sqrt{2})Pl}{EA} \downarrow$$



実荷重による N 図



仮想荷重による \bar{N} 図

確認印

学籍番号 _____ 氏名 _____

$$v_c =$$

部材	$N(\times P)$	\bar{N}	l	$N\bar{N}l (\times \frac{Pl}{EA})$
AC				
AB				
BC				
BD				
CD				
CE				
DE				
DF				
EF				
D'F				
D'E				
C'E				
C'D'				
B'D'				
B'C'				
A'B'				
A'C'				
$\Sigma N\bar{N}l$				

学籍番号

氏名