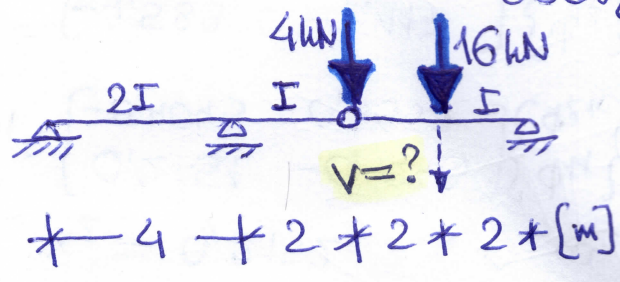
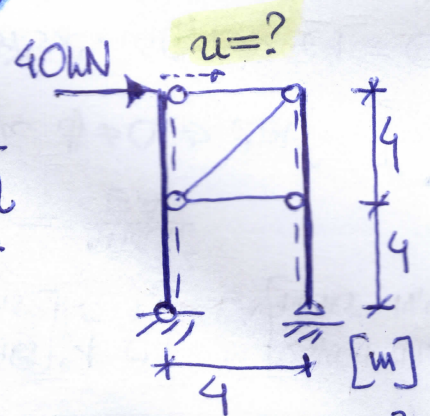
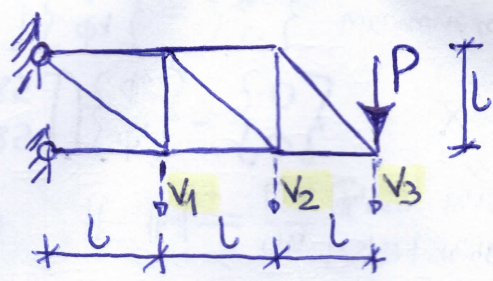
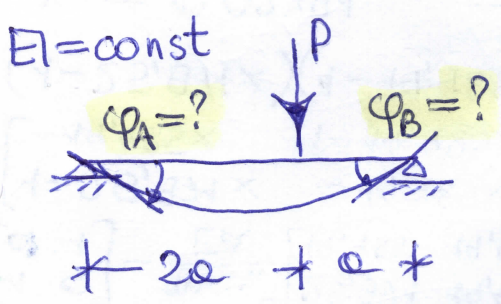
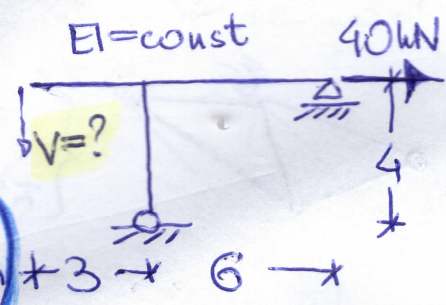


PROPONOWANE ZADANIA DO SAMODZIELNEGO ROZWIĄZANIA - MECHANIKA BUDOWLI sem. IV

***PRZEMIESZCZENA W UKŁADACH STATYCZNIE WYZNACZALNYCH - OBCIĄŻENIA CZYNNE**

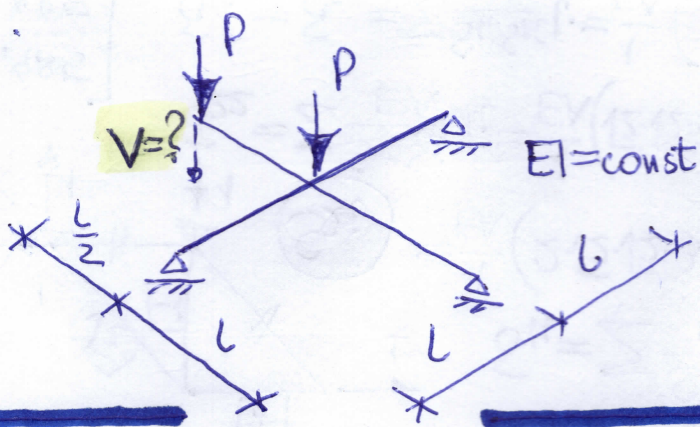
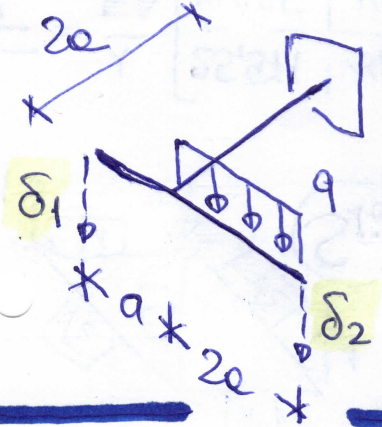


W W.W. przypadkach
 ukt. belkowych i ramowych
 niechicionej
 ston pręmiennoi

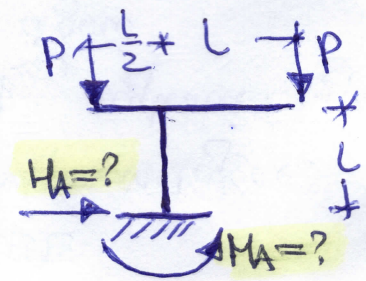
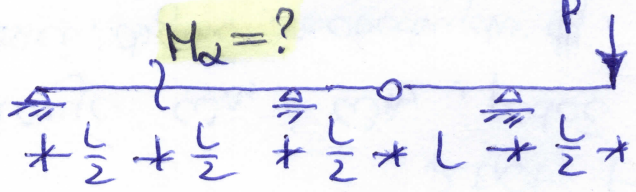
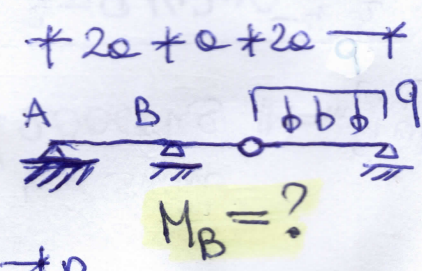
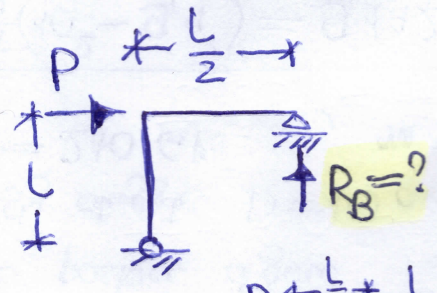
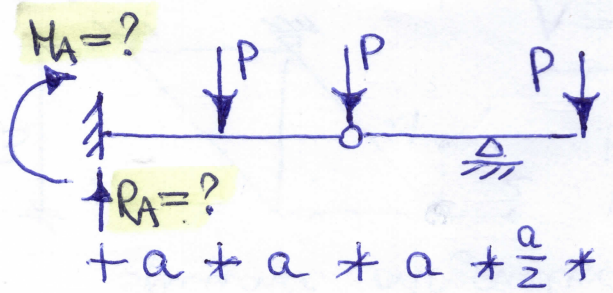


$EI = GI_0$

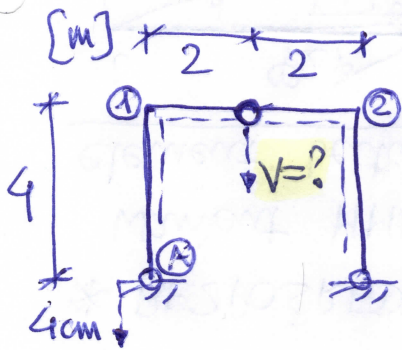
$EI = 10^4 \text{ kNm}^2$
 $EA = 10^5 \text{ kN}$



***REAKCJE I SIŁY WEWNĘTRZNE W UKŁADACH STATYCZNIE WYZNACZALNYCH - ZASADA PRAC WIRTUALNYCH UKŁ. NIESKOŃCZENIE SZTYWNYCH**



* PRZEMIESZCZENIA W UKŁADACH STATYCZNIE WYZNACZALNYCH
- ODDZIAŁYWANIA ROZĄ STATYCZNE



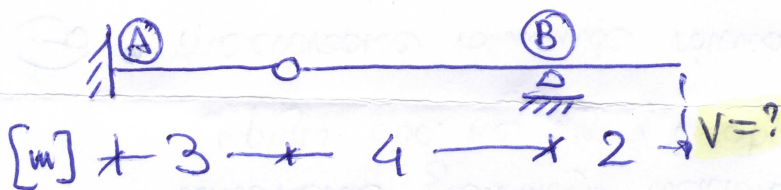
Obliczyć przemieszczenie V układu ramowego w trzech osobnych przypadkach:

- nierównomierne ogrzanie w przekroju 1-2
 - o wielkość $\Delta t = 30 \text{ K}$
- równomierne ogrzanie w przekroju 1-2
 - o $t_0 = 30 \text{ K}$ względem temperatury montażu

- wskazane osiedlenie pionowe podpory A o wielkość 4cm.

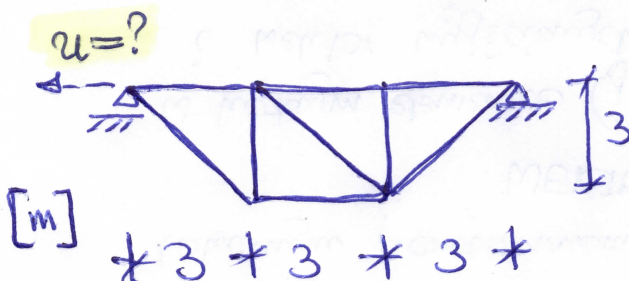
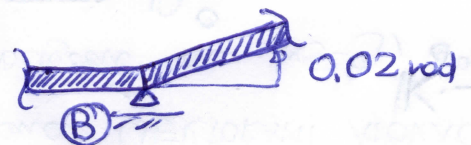
W każdym z przypadków nanieść stan przemieszczeń układu

Dane: $\alpha_t = 10^{-5} \frac{1}{\text{K}}$, $h = 0,4 \text{ m}$



Obliczyć podane ugięcie V pod osobnym działaniem następujących czynników:

- osiedlenie podpory A w dół, równego 5cm
- błąd montażowy w p.B



Obliczyć wskazane poziome przemieszczenie węzła A w wyniku następujących, oddzielnych działań:

- równomierne ogrzanie wszystkich obwodowych prętów o $t_0 = 35 \text{ K}$ względem temperatury montażu
- wmontowanie prętów pose gońcego o długości 3,02m

$\alpha_t = 10^{-5} \frac{1}{\text{K}}$