

Imię Grupa

Nazwisko Nr indeksu

PROJEKT NR 1 Z MECHANIKI BUDOWLI II

METODA SIŁ W 3D

Korzystając z metody sił sporządzić wykresy wszystkich momentów zginających i skręcających oraz wykonać sprawdzenie statyczne i kinematyczne. W obliczeniach uwzględnić tylko wpływ momentów zginających i skręcających. Przyjąć przekroje ramy jako prostokątne przy czym w poziomych prętach dłuższy bok (h_1) przekroju prostokątnego usytuowany jest pionowo. Kolejność sił – najdalej od utwierdzenia P_1 , potem kolejno P_2 i P_3 .

Dane do zadania:

a =..... [m] (liczba liter w imieniu)

b =..... [m] (liczba liter w nazwisku)

c =..... [m] (średnia cyfr numeru indeksu, 2 miejsca po przecinku)

h_1 =..... [cm] ($6 \cdot$ liczba liter w imieniu)

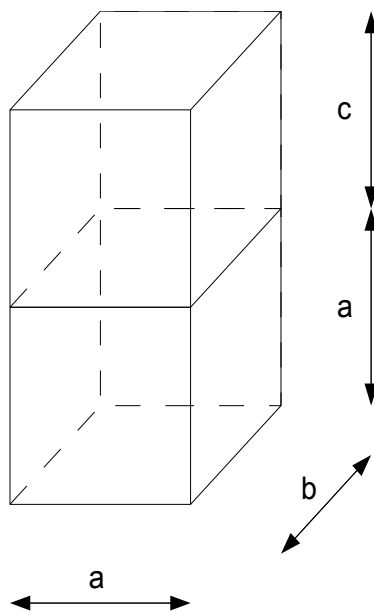
P_1 =..... [kN] (liczba liter w imieniu)

P_2 =..... [kN] (przedostatnia cyfra numeru indeksu, jeśli 0 to przyjąć 10)

P_3 =..... [kN] (ostatnia cyfra numeru indeksu, jeśli 0 to przyjąć 10)

$E=200$ [GPa]

$\nu=0,3$

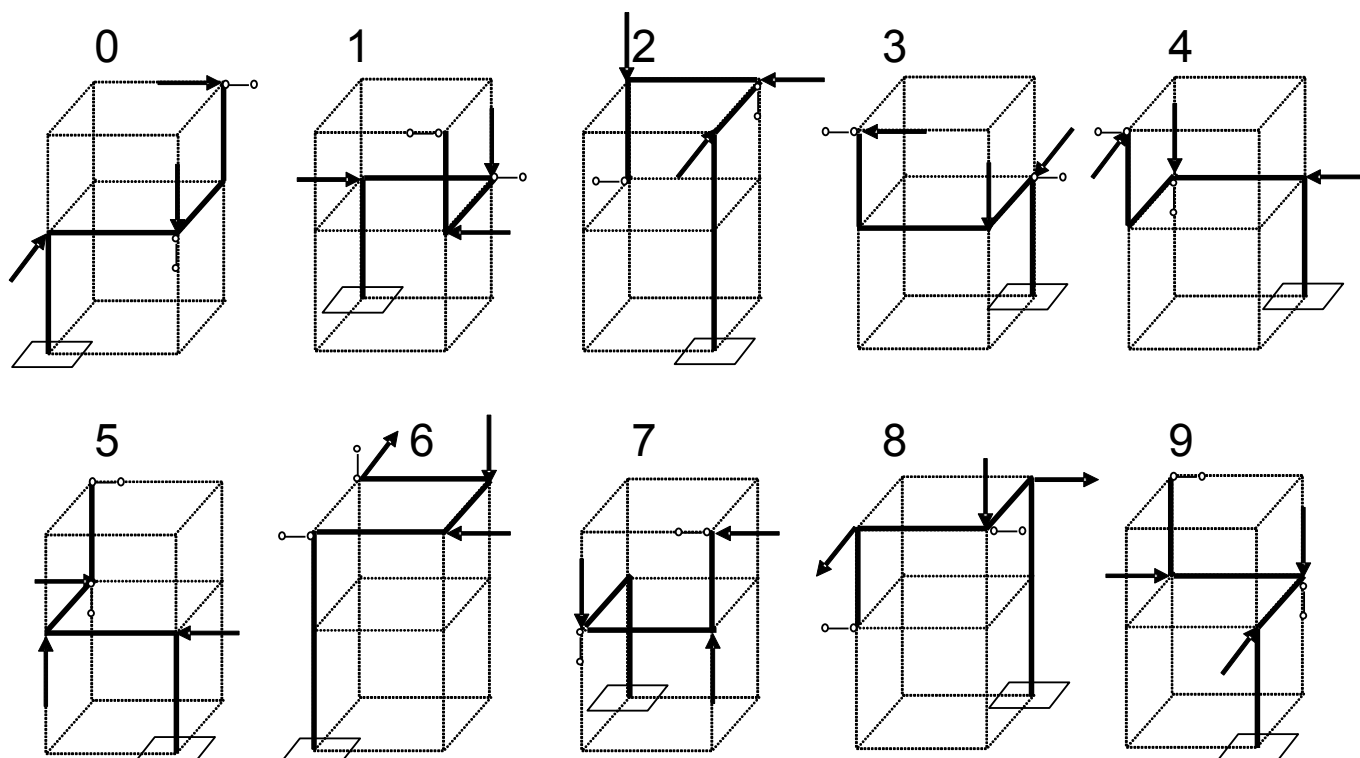


h_1/h_2 =..... (dobrać na podstawie przedostatniej cyfry numeru indeksu)

cyfra	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
$\frac{h_1}{h_2}$	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,5	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0 i więcej
α	0,208	0,219	0,228	0,234	0,240	0,246	0,258	0,267	0,282	0,299	0,307	0,333
β	0,140	0,166	0,187	0,204	0,217	0,229	0,249	0,263	0,281	0,299	0,307	0,333
γ	1,000	0,932	0,865	0,845	0,821	0,796	0,774	0,753	0,745	0,743	0,743	0,743

Nieprzekraczalny termin oddania:

Schemat ramy dobrać na podstawie ostatniej cyfry numeru indeksu



Uwagi

1. Projekt można pisać dwustronnie.
2. Niniejszy temat stanowi okładkę projektu. Nie oprawiać projektu w okładki z tworzyw sztucznych.
3. Poszczególne kartki zszyć zszywkami.
4. Do zadania można dołączyć sprawdzenie numeryczne z programu komputerowego.
5. Projekt należy bezwzględnie oddać w terminie (lub przed). Projekty oddawane po terminie będą przyjmowane dopiero po pierwszym terminie egzaminu, co uniemożliwi przystąpienie do niego.
6. Ocena za projekt zależy od estetyki wykonania, poprawności (wszystkie zadania muszą być poprawnie rozwiązane, projekty z błędami będą zwracane do poprawy a ocena obniżana) i systematycznych konsultacji. Wpisy do karty konsultacji uzyskuje się po przedstawieniu kompletnego i poprawnego rozwiązania jednego zadania. Aby uzyskać ocenę dostateczną należy mieć 1 wpis, dobrą 2 wpisy itd. Przy braku wpisu student otrzymuje ocenę dostateczną minus. Ocena podlega modyfikacji z uwagi na estetykę i poprawność. Wpisy będą dokonywane w czasie zajęć projektowych i dodatkowych konsultacji.
7. W terminie oddania projektu na ćwiczeniach odbędzie się sprawdzian z zakresu tego projektu.
8. Po uzyskaniu wpisu do indeksu z ćwiczeń projektowych można odebrać swój projekt od prowadzącego.

Karta konsultacji

Zadanie	Data i podpis	Konsultacje
Wykresy M w układzie podstawowym		
Wykresy M w układzie rzeczywistym i sprawdzenie statyczne		
Sprawdzenie kinematyczne		