ЗАДАЧА 1

К стержню приложены внешние силовые факторы. Требуется:-определить реакции связей;-построить эпюру продольных сил, предварительно написав выражения продольных сил N для каждого силового участка.

ЗАДАЧА 2

К стержню приложены внешние силовые факторы. Требуется:-определить реакции связей;-построить эпюру продольных сил, предварительно написав выражения продольных сил N для каждого силового участка.

ЗАДАЧА 3

К стержню приложены внешние силовые факторы. Требуется:-определить реакции связей;-построить эпюру продольных сил, предварительно написав выражения продольных сил N для каждого силового участка.

ЗАДАЧА 4

К валу приложены внешние скручивающие моменты.

Требуется:-определить неизвестные скручивающие моменты из условия равновесия вращения вала;-построить эпюру крутящего момента.

ЗАДАЧА 5

К валу приложены внешние скручивающие моменты.

Требуется:-определить неизвестные скручивающие моменты из условия равновесия вращения вала;-построить эпюру крутящего момента; -в задаче 5 определить момент в защемлении

Общие данные к задачам 1-5:

F1,kH=15 ; F2,kН=40 ; F3,kН=40

ai, м=0,4 l

l, м=1,0

Т1кНм=20 ; Т2,кНм=4 ; Т3,кНм=7

t,кНм/м=3

q1кН/м=0,4 ; q2,кН/м=2,0

ЗАДАЧА 6

К балке приложены внешние силовые факторы. Требуется:-из условия равновесия определить опорные реакции связей и провести проверку;-для каждого силового участка в общем виде написать выражения поперечной силы и изгибающего момента и построить эпюры Q и М в масштабе;-провести анализ правильности построения эпюр.

Данные к 6 задаче:

ai = 0,15l

F1 = 5ql ; F2 = 2ql ;

M2= 0,2 ql2

M1= 0,4 ql2