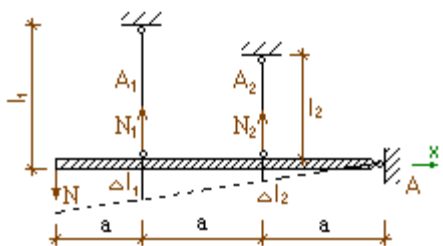


Надёжность статически неопределимой системы.



Дано:

нагрузка и размеры – детерминированы, прочность (предел текучести R_y) всех стержней случайна, независима и распределена одинаково

по нормальному закону. \bar{R}_y – математическое ожидание предела текучести.

S_{Ry} – стандартное отклонение предела текучести. A_1, A_2 — площадь поперечного сечения стержней 1 и 2 соответственно. $N=130\text{кН}$, $A_1=6\text{см}^2$, $A_2=10\text{см}^2$, $l_1=1.5\text{ м}$, $l_2=1\text{ м}$, $a=1\text{ м}$. Требуется определить надёжность конструкции. Считать, что предел текучести стержней 1 и 2 одинаков.

Вариант \bar{R}_y , МПа S_{Ry} , МПа N , кН

1	259	22	132
2	255	20	127
3	257	16	138
4	247	22	129
5	247	24	132
6	258	17	120
7	259	16	131
8	254	16	127
9	242	23	124
10	248	17	130
11	259	25	124
12	252	24	130
13	249	17	120
14	256	20	138
15	242	22	130
16	259	15	129
17	243	19	127
18	256	20	134
19	247	17	129
20	241	25	139
21	246	21	130
22	251	23	123
23	251	23	129
24	242	21	136
25	257	17	126
26	255	16	124
27	244	23	122
28	253	18	136
29	240	20	126
30	252	16	127