**ВАРИАНТЫ РАСЧЕТНЫХ ЗАДАНИЙ К задаче ИЗГИБ БАЛКИ**

Исходные данные одного варианта заданий (строка таблицы1) относятся ко всему набору расчетных схем из 7 (семи) заданий в четырех таблицах. Нагрузки, участки, не указанные на расчетной схеме не изображать. При решении принять плотность материала равной *ρ* = 7,8⋅103 кг/м3, ускорение земного тяготения *g*=9,81 м/с2. Постоянные материалов: модуль продольной упругости *E* [МПа], коэффициент Пуассона μ и модуль сдвига  [МПа], связаны соотношением . Допускаемые напряжения при сдвиге равны , где - допускаемые нормальные напряжения при растяжении-сжатии. В таблице обозначены: *q*-распределенные силы; *m*-распределенные моменты; *P*–сосредоточенные силы; *M-*сосредоточенные моменты; *Li* – длина участка *i*; *F* – площадь поперечного сечения участка бруса или всего бруса.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ. НОМЕР ВАРИАНТА СООТВЕТСВУЕТ

НОМЕРУ ФАМИЛИИ В СПИСКЕ СТАРОСТЫ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **Вар.** | **№**  **Таблицы** | **q** | **P** | | **m** | M | L | | [σ] | Форма сечения |  | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| **кН/м** | **кН** | | **кНм/м** | **кНм** | **м** | | МПа |  | | |  |  |  |  |
|  | **I** | 4 | 3 | | 3 | 3 | 2 | | 200 | 1 |  | | |  |  |  |  |
|  | **II** | 2 | 4 | | 4 | 4 | 1 | | 220 | **2** |  | | |  |  |  |  |
|  | **III** | 5 | 5 | | 6 | 6 | 2 | | 160 | **3** |  | | |  |  |  |  |
|  | **IV** | 6 | 6 | | 5 | 5 | 1 | | 140 | **3** |  | | |  |  |  |  |
|  | **II** | 8 | 7 | | 3 | 3 | 2 | | 200 | **2** |  | | |  |  |  |  |
|  | **III** | 6 | 8 | | 5 | 5 | 0,5 | | 180 | **1** |  | | |  |  |  |  |
|  | **IV** | 4 | 6 | | 3 | 3 | 1 | | 220 | **2** |  | | |  |  |  |  |
|  | **I** | 3 | 2 | | 5 | 5 | 1 | | 160 | **3** |  | | |  |  |  |  |
|  | **III** | 2 | 2 | | 3 | 3 | 2 | | 200 | **1** |  | | |  |  |  |  |
|  | **IV** | 5 | 5 | | 4 | 4 | 1 | | 180 | **3** |  | | |  |  |  |  |
|  | **II** | 6 | 5 | | 3 | 3 | 1 | | 160 | **1** |  | | |  |  |  |  |
|  | **I** | 7 | 8 | | 6 | 6 | 0,6 | | 180 | **2** |  | | |  |  |  |  |
|  | **I** | 5 | 6 | | 5 | 5 | 1 | | 210 | 1 |  | | |  |  |  |  |
|  | **II** | 7 | 2 | | 3 | 4 | 2 | | 180 | **2** |  | | |  |  |  |  |
|  | **III** | 6 | 4 | | 2 | 2 | 1 | | 200 | **3** |  | | |  |  |  |  |
|  | **IV** | 3 | 6 | | 4 | 4 | 0,6 | | 180 | **3** |  | | |  |  |  |  |
|  | **IV** | 4 | 8 | | 6 | 6 | 0,5 | | 160 | **2** |  | | |  |  |  |  |
|  | **III** | 5 | 5 | | 5 | 5 | 0,4 | | 180 | **1** |  | | |  |  |  |  |
|  | **II** | 8 | 10 | | 4 | 4 | 1 | | 160 | **2** |  | | |  |  |  |  |
|  | **I** | 2 | 5 | | 6 | 6 | 2 | | 180 | **3** |  | | |  |  |  |  |
|  | **III** | 3 | 8 | | 8 | 8 | 1 | | 200 | **1** |  | | |  |  |  |  |
|  | **IV** | 6 | 4 | | 2 | 2 | 1 | | 160 | **3** |  | | |  |  |  |  |
|  | **II** | 8 | 6 | | 4 | 4 | 1 | | 200 | **1** |  | | |  |  |  |  |
|  | **III** | 6 | 8 | | 2 | 2 | 2 | | 180 | **2** |  | | |  |  |  |  |
|  | **IV** | 8 | 3 | | 6 | 6 | 2 | | 160 | **3** |  | | |  |  |  |  |
|  | **I** | 2 | 5 | | 4 | 6 | 2 | | 180 | **3** |  | | |  |  |  |  |
|  | **II** | 5 | 8 | | 6 | 6 | 0,6 | | 180 | **2** |  | | |  |  |  |  |
|  | **IV** | 5 | 5 | | 4 | 4 | 1 | | 180 | **3** |  | | |  |  |  |  |
| **ФОРМА**  **СЕЧЕНИЯ** | | | | **1** | | | | **2** | | | |  | **3** | | | |  |