Для заданной стержневой системы), состоящей из стальных стержней круглого поперечного сечения, требуется:

1) при известном соотношении площадей подобрать из расчета на прочность диаметры поперечных сечений стержней, если допускаемое напряжение $σ$ = 160МПа;

2) при рассчитанных значениях диаметров определить напряжения в стержнях, возникающие при сборке системы, если известно, что помеченный (помеченные) (II) на расчетной схеме стержень (стержни) изготовлен (изготовлены) длиннее (короче) проектного размера на величину $∆$. Нагрузку при этом считать отсутствующей. Проверить прочность стержней при $σ$ = 160МПа;

Принять E = 2•105 МПа.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Нагрузка, кН | $∆$, мм | Размеры, М |
| P1 | P2 | P3 | а1 | а2 | а3 |
| - | 20 | 30 | -2,0 | 1,0 | 1,2 | 1,4 |

