**Задача**

Абсолютно жёсткий брус *АС* опирается на шарнирно – неподвижную опору *А* и прикреплён к стальному стержню *ВС* длиной *l* с помощью шарнира *С* (рисунок 2).

*Требуется*:

1. Определить реакции в опорах *А* и *В*.
2. Определить продольную силу *N* в стальном стержне.
3. Определить площадь поперечного сечения стержня.
4. Определить удлинение стержня *ВС* и величину вертикального перемещения точки *С*.

Численные значения взять из таблицы 3. Общие данные: предел текучести материала (Ст. 3) ; коэффициент запаса прочности ; модуль упругости (модуль Юнга) .

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Строка | Схема | *а*, *м* | *в*, *м* | *l*, *м* | *F*, *кН* |
| 1234567890 | IIIIIIIVVVIVIIVIIIIXX | 1,51,61,71,81,92,01,41,31,21,1 | 1,11,21,31,41,51,61,71,81,92,0 | 2,02,12,22,32,42,52,62,71,32,9 | 10121416182022242628 |
| *а* | *б* | *в* | *г* | *д* |

**Задача**

Абсолютно жёсткий брус *АС* опирается на шарнирно – неподвижную опору *А* и прикреплён к стальному стержню *ВС* длиной *l* с помощью шарнира *С* (рисунок 2).

*Требуется*:

1. Определить реакции в опорах *А* и *В*.
2. Определить продольную силу *N* в стальном стержне.
3. Определить площадь поперечного сечения стержня.
4. Определить удлинение стержня *ВС* и величину вертикального перемещения точки *С*.

