З а д а ч а 3

Статически неопределимые балки

Методом сил раскрыть статическую неопределимость балки (рис. 3) и построить эпюры изгибающих моментов и поперечных сил. Исходные данные взять из табл. 3.

Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Номерсхемы |  | а | Р | М | q | Ответ: |
| м | м | кН | кНм | кН/м | кН |
| *1**2**3**4**5**6* | *1**1**1**1**1**1* | *2,3**2,4**2,5**2,6**2,7**2,8* | *1,6**1,7**1,8**1,9**2,0**2,1* | *50**60**0**0**0**0* | *0**0**120**140**0**0* | *0**0**0**0**10**20* | *-27,9**-34,5**-66,4**-74,9**-4,47**-9,60* |
| *7**8**9**10**11**12* | *2**2**2**2**2**2* | *2,9**3,0**3,1**3,2**3,3**3,4* | *2,2**2,3**2,4**2,5**2,6**2,7* | *50**60**0**0**0**0* | *0**0**120**140**0**0* | *0**0**0**0**10**20* | *35,1**42,7**47,0**53,1**14,4**29,7* |
| *13**14**15**16**17**18**19**20**21**22**23**24**25**26**27**28**29**30* | *3**3**3**3**3**3**4**4**4**4**4**4**5**5**5**5**5**5* | *3,0**3,1**3,2**3,3**3,4**3,5**2,6**2,7**2,8**2,9**3,0**3,1**2,3**2,4**2,5**2,6**2,7**2,8* | *0,9**1,0**1,1**1,2**1,3**1,4**1,5**1,6**1,7**1,8**1,9**2,0**1,2**1,3**1,4**1,5**1,6**1,7* | *50**60**0**0**0**0**50**60**0**0**0**0**50**60**0**0**0**0* | *0**0**120**140**0**0**0**0**120**140**0**0**0**0**120**140**0**0* | *0**0**0**0**10**20**0**0**0**0**10**20**0**0**0**0**10**20* | *-22,5**-29,0**-56,2**-63,6**-37,3**-8,4**93,3**113,0**62,3**72,4**28,0**59,3**6,52**8,12**12,0**13,5**1,18**2,58* |



Рис. 3.