1. Задание С2 – «Расчёт плоской статически определимой фермы».

На рисунке показаны схемы ферм. Необходимые для расчета данные приведены в таблице. К узлам ферм приложены силы , , , , , причем на каждую ферму, в зависимости от варианта задачи, действуют лишь три из этих сил, указанные в таблице .

Определить:

1. является ли ферма статически определимой;
2. реакции опор А и В от заданной нагрузки;
3. усилия в стержнях фермы:

- для всех стержней способом вырезания узлов (аналитически);

- в трех стержнях фермы – способом Риттера (номера стержней указаны в таблице ).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№**варианта**(рис. 1 − 60)* | *Р1* | *Р2* | *Р3* | *Р4* | *Р5* | *a* | *h* | *α, град* | *Номера стержней (способ Риттера)* |
| *кН* | *м* |
| *48* | *10* | *10* | *-* | *5* | *-* | *4* | *-* | *60* | *3, 9, 12* |

