

5 юношей и 3 девушки играют в шахматы. Сколькими способами они могут разбиться на 2 команды, если в каждой команде должно быть хотя бы по одной девушке? (и не менее одного юноши)

1)формируем ком 2 на 6, анализируем ком из 2ух [$5 \cdot 3$]

2)формируем ком 3 на 5, анализируем ком из 3ех [$5 \cdot 4/2! \cdot 3 + 5 \cdot 3 \cdot 2/2!$]

2)формируем ком 4 на 4, анализируем ком из 4ех [$5 \cdot 4 \cdot 3/3! \cdot 3(3Ю 1Д)$ или $5 \cdot 4/2! \cdot 3 \cdot 2/2!(2Ю 2Д)$]

$5 \cdot 3 + 5 \cdot 4/2! \cdot 3 + 5 \cdot 3 \cdot 2/2! + (5 \cdot 4 \cdot 3/3! \cdot 3$ или $5 \cdot 4/2! \cdot 3 \cdot 2/2!)=90$

$5 \cdot 4 \cdot 3/3! \cdot 3=30$

$5 \cdot 4/2! \cdot 3 \cdot 2/2!=30$

Ответ 90



формирование одной команды формирует другую автоматически