

Из 20 сотрудников лаборатории 5 человек должны выехать в командировки. Сколько может быть различных составов отъезжающей группы, если заведующий лабораторией и два ведущих инженера одновременно уезжать не должны?

$20 \cdot 19 \cdot 18 \cdot 17 \cdot 16 / 5! = 15504 = C(20, 5)$ (когда уехали 5 любых человек)

$17 \cdot 16 / 2! = 136$ (когда уехали 3 запретных + 2 любых)

$15504 - 136 = 15368$

