

У мамы 2 яблока, 3 груши и 4 апельсина. Каждый день в течение 9 дней подряд она выдаёт по 1 фрукту. Сколькими способами это может быть сделано?



$$9!/(2!3!4!)$$

$C(9,2)$  - выбрать из 9 дней 2 дня для яблок  $=9*8/2!$

$C(7,3)$  - выбрать из 7 дней 3 дня для груш  $=7*6*5/3!$

$C(4,4)$  - выбрать из 4 дней 4 дня для апельсинов  $=1$

$$C(9,2)*C(7,3)*C(4,4) = 9*8/2! * 7*6*5/3! = 9*8*7*6*5*4! / 2!3!4! = 9! / 2!3!4!$$