

У мамы 10 яблок и 5 груш. Каждый день в течение 15 дней подряд она выдаёт по одному фрукту. Сколькими способами это может быть сделано?



000000000011111
 $15!/(10!*5!)$

2-ое обоснование (выбор позиций)

первую грушу можно поставить на одну из 15-и позиций, тогда 2-ую грушу на одну из 14-и оставшихся и т д

$15*14*13*12*11$

и чтобы сделать груши неразличимыми на выбранных 5-и позициях делим на 5!

$15*14*13*12*11/5! = 15!/(10!*5!)$

У мамы 10 яблок и 5 груш, 3 мандарина. Каждый день в течение 18 дней подряд она выдаёт по одному фрукту. Сколькими способами это может быть сделано?

$18!/(10!*5!*3!)$

множественные перестановки

сначала переставляешь всех 18!

т к 10 яблок не различимы, то все их комбинации надо считать как одну, а для этого их надо поделить на перестановки между собой

	а			б	в	г		д				е	ж	з	и	к	
	б			а	в	г		д				е	ж	з	и	к	