

В классе 40 учеников. Сколькими способами можно выделить из них 3-х человек для участия в праздничные демонстрации?

$$40 \cdot 39 \cdot 38 // 3!$$

маша петя даша
петя маша даша
петя даша маша
маша даша петя
даша петя маша
даша маша петя

нам не важен порядок - мы делим на $3! = 6$



В классе 40 учеников. Сколькими способами можно выделить из них 3-х человек по ролям (трубача, гармониста и пианиста) для участия в праздничные демонстрации?

$$40 \cdot 39 \cdot 38$$

Порядок важен - делить не надо

маша(трубач) петя(гармонист) даша(пианист)
петя(трубач) маша(гармонист) даша(пианист)