

В почтовом отделении продаются открытки 10 сортов.
 Сколькими способами можно купить в нём 12 открыток?

a b c d e f g h k l - 12 сортов

aaabbbbcbdeee

bbbbbaaacdeee

Это одинаковые наборы (порядок не важен)

10^{12} / ?

10	10	10										
----	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

aaa | bbbbb | c | d | eee | (f) | (g) | (h) | (k) | (l)

000 100001 010100011111 (9 палочек) 12 нулей

все возможные наборы, где 9 единиц и 12 нулей

$21 \cdot 20 \cdot 19 \cdot 18 \cdot 17 \cdot 16 \cdot 15 \cdot 14 \cdot 13 / 9! = 293930$

$C(21,9) = 21! / 9! \cdot (21-9)!$

