

Андрей составляет 7-буквенные коды из букв А, Н, Д, Р, Е, Й. Буквы А и Й должны встречаться в коде ровно по одному разу, при этом буква Й не может стоять на первом месте. Остальные допустимые буквы могут встречаться произвольное количество раз или не встречаться совсем. Сколько различных кодов может составить Андрей?

1 СПОСОБ

$$(7 \cdot 6 / 2!) \cdot 2! = 42$$

$$1 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4$$

$$42 \cdot 4^5 \quad - \text{ всего}$$

-----  
Й на первом месте, а А на 6 позициях

$$1 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4$$

$6 \cdot 4^5$  - варианты когда й на первом месте

$$42 \cdot 4^5 - 6 \cdot 4^5 = 4^5 (42 - 6) = 4^5 \cdot 36$$

Ответ  $4^5 \cdot 36$

2 СПОСОБ

букву й - 6 способов, букву а - 6 способов

$$6 \cdot 6 \cdot 4^5$$

Ответ  $4^5 \cdot 36$