

У мамы 2 яблока, 3 груши и 4 апельсина. Каждый день в течение 5 дней подряд она выдаёт по 1 фрукту. Сколькими способами это может быть сделано?

$$C(n,k)=C(n,n-k)=\frac{n!}{k!(n-k)!}$$

$$\text{ЯГА 230 } C(5,3)=C(5,2)=10$$

$$\text{ЯГА 203 } C(5,2)=10$$

$$\text{ЯГА 023 } C(5,2)=10$$

$$\text{ЯГА 032 } C(5,3)=10$$

$$\text{ЯГА 221 } C(5,2)*C(3,2)=30$$

$$\text{ЯГА 212 } C(5,2)*C(3,1)=10*3=30$$

$$\text{ЯГА 122 } C(5,1)*C(4,2)=5*6=30$$

$$\text{ЯГА 131 } C(5,1)*C(4,3)=5*4=20$$

$$\text{ЯГА 113 } C(5,1)*C(4,1)=20$$

$$\text{ЯГА 014 } C(5,1)=5$$

$$\text{ЯГА 104 } C(5,1)=5$$

$$\text{сумма}=10+30+30+10+5+20+30+20+10+10+5=180$$

$$\text{Ответ}=180$$

