

COMBINATORIA

Problema 27:

Con las cifras 1, 2, 3, 4 y 5, ¿Cuántos números distintos se pueden formar, con la doble condición de que entren todas en cada uno de aquéllos y la cifra 3 ocupe en todos el lugar de las centenas?

Solución Problema 27:

Para resolver el problema vamos a formar algunos números con las dos condiciones pedidas el enunciado, y deducir qué son:

12345 //14325//15324

12354//14352//15342

Es decir, el número de elementos no varía porque son siempre las mismas cifras; variando el orden, luego son permutaciones, pero al haber una cifra siempre fija, el 3 en las centenas, son 4 los elementos que cambian de posición y por tanto de orden, así:

$P_4 = 4! = 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$ *números distintos se pueden formar*