

Solución

①

3 | 2 | 4

$$3 \cdot 2 \cdot 4 = 24$$

②

3 | 3 | 5 | 5 colores

$$n = 8$$
$$r = 2$$

$$P(8, 2) = \frac{8!}{(8-2)!} = \frac{8!}{6!} = 56$$

③

③

a)

$$n = 12$$
$$r = 1$$

2
horarios

$$P(12, 1) = \frac{12!}{(12-1)!} = \frac{12!}{11!} = 12$$

b)

$$n = 9$$
$$r = 1$$

$$P(9, 1) = \frac{9!}{(9-1)!} = \frac{9!}{8!} = 9$$

$$P(0, 0) = P(1, 0) = P(2, 0) = \dots = 1$$

4) 4 | 3 | 2

a)

n=4
r=3

$$P(4,3) = \frac{4!}{(4,3)!} = \frac{4!}{1!} = 24$$

b)

n=3
r=3

$$P(3,3) = \frac{3!}{(3,3)!} = \frac{3!}{0!} = \frac{3!}{1!} = 6$$

c)

no cambiaria anterior si decide escoger los grupos 2,3 y 4 por que al hacer el ejercicio estos se sumarian dando 3, por que sigue siendo tres grupos en el anterior hera 1,2 y 3 si los sumamos serian 3 por lo que daria igual.

escoger los grupos 1,2 y 3 por que al hacer el ejercicio estos se sumarian dando 3, por que sigue siendo tres grupos en el anterior hera 1,2 y 3 si los sumamos serian 3 por lo que daria igual.

5)

abuelito

n=8
r=8

$$P(8,8) = \frac{8!}{(8,8)!} = \frac{8!}{0!} = \frac{8!}{1!} = 40,3$$