

Problemas de combinatoria

En cada situación problemática deberás elegir con qué cálculo se resuelve. Luego realiza el cálculo y completa la respuesta.



En un negocio venden remeras de muchos modelos. La tela puede ser de algodón, lino o licra. Pueden tener manga corta o manga larga; cuello redondo, escote en "V" o polera. El color puede ser verde, azul, ocre, naranja o blanco. ¿Cuántas posibilidades hay para elegir?



$3 \times 2 \times 3 \times 5$

$3 + 2 + 3 + 5$

$5 \times 2 \times 2 \times 2$

$4 \times 3 \times 3 \times 2$

Rta: se puede elegir entre.....posibilidades.

María va a armar una guirnalda con banderines de colores usando 6 colores: rojo, amarillo, turquesa, verde, lila y naranja.

Tiene que decidir en qué orden los va a pintar. ¿De cuántas formas diferentes puede hacerlo?



$6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1$

$6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6$

$6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$

Rta: Puede armar la guirnalda de banderines de maneras diferentes.



Ocho amigos van a jugar al tenis. Necesitan armar parejas para organizar los partidos, ¿de cuántas formas diferentes las pueden armar?



$8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$

8×7

$8 \times 7 : 2$

$8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1$

Rta: Se pueden armar parejas.

Une con flecha cada pregunta con su cálculo.



¿Cuántos números se pueden armar...

a. de tres cifras, con los dígitos 4, 5 y 6, sin repetirlos?

$3 \times 3 \times 3$

b. de tres cifras, con los dígitos 4, 5 y 6, pudiendo repetirlos?

$5 \times 4 \times 3$

c. de tres cifras, con los dígitos 4, 5 y 6, capicúas?

$3 \times 2 \times 1$

d. de tres cifras, con los dígitos 1, 2, 3, 4 y 5, sin repetirlos?

$5 \times 4 \times 3 \times 2$

e. de cuatro cifras, con los dígitos 1, 2, 3, 4 y 5, sin repetirlos?

$3 \times 3 \times 1$