

---

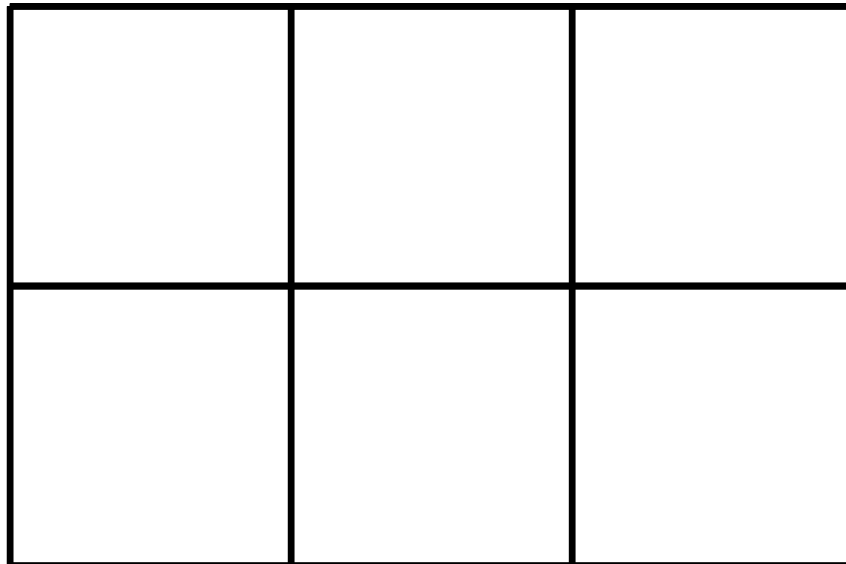
---

**Problema - 5.** VENTANA RECTANGULAR

---

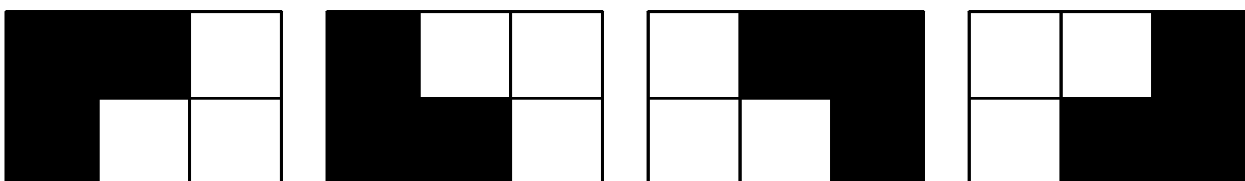
---

*Detrás de una buena reja suele escudarse siempre un recio ventanal con madera noble y vistosos cristales. Nuestra empresa, líder en su género, le ofrece la posibilidad de modernizar sus vetustas ventanas sin apenas obra. Fabricamos el armazón a medida y listo para encastrar en su marco correspondiente. Le presentamos aquí nuestro producto estrella, el versátil armazón de  $3 \times 2$ , que podrá instalar en cualquier orientación y, además, con la posibilidad de esmaltar a gusto cualquiera de sus vidrios.*



Según el número de cristales esmaltados queremos saber **¿cuántos tipos de armazones  $3 \times 2$  distintos debe fabricar esta empresa para ser fehaciente con su publicidad?**

Recuerda que, como se pueden instalar en cualquier orientación, no cuentan como distintos los casos que sólo se diferencien en un giro, una simetría o una rotación. Por ejemplo, he aquí cuatro formas de representar un mismo armazón con tres cristales esmerilados:



Cuestión A: ¿Cuántos tipos de armazones distintos fabrica la empresa con dos cristales esmaltados?

Cuestión B. Y ¿con tres cristales esmaltados?

---

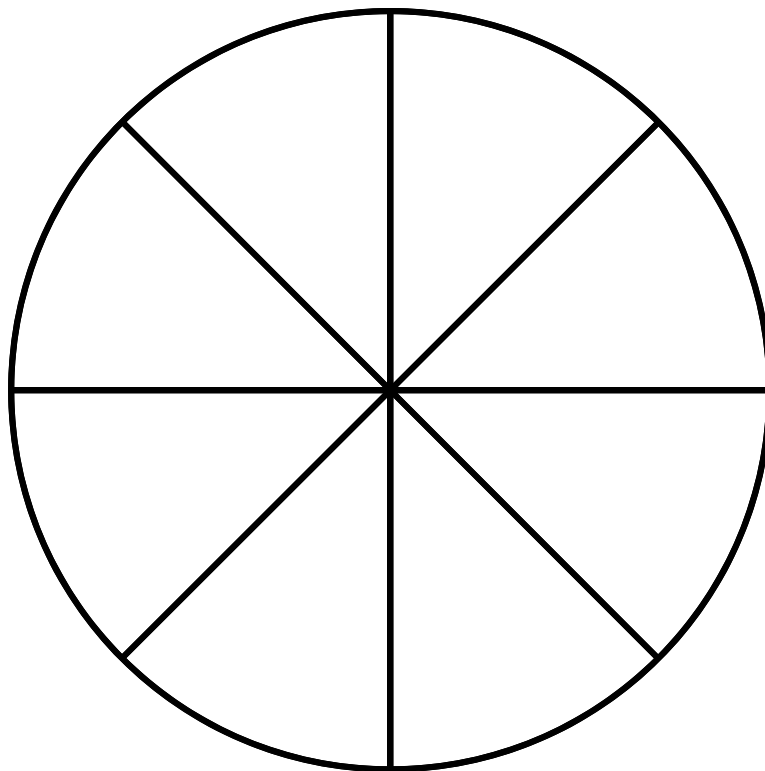
---

**Problema - 6.** VENTANA CIRCULAR

---

---

*Para ventanas redondas construimos también armazones circulares divididos en ocho sectores donde se instalan los cristales, esmaltados o no, al gusto del cliente.*



Cuestión C: Y, como antes, salvo giros, simetrías y rotaciones ¿cuántos tipos de armazones circulares fabrica la empresa con cuatro cristales esmaltados?

Cuestión D. Y ¿con cinco cristales esmaltados?