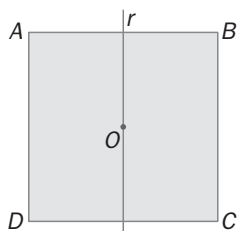


9 TRASLACIONES, GIROS Y SIMETRÍAS EN EL PLANO

PARA INTERPRETAR Y RESOLVER

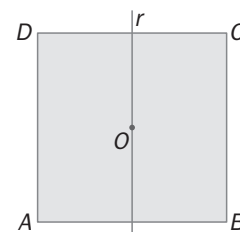
9.101 Movimientos del cuadrado

El cuadrado de vértices $ABCD$ tiene por centro el punto O . La recta r pasa por O y por los puntos medios de los lados AB y DF .

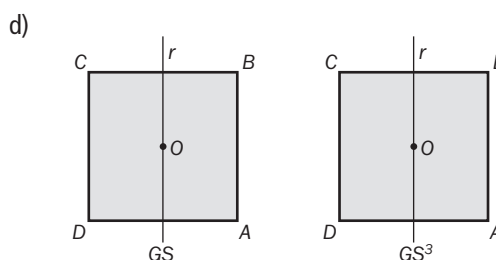
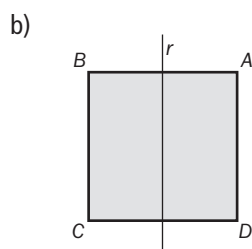
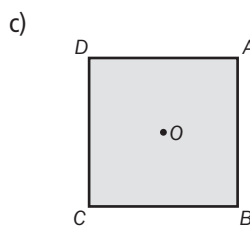
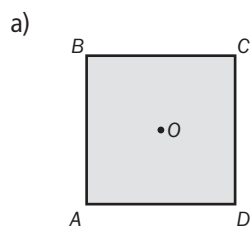


- Dibuja el cuadrado después de haberle aplicado el movimiento G determinado por el giro de centro O y amplitud 90° .
- Dibuja el cuadrado después de haberle aplicado una simetría, S , de eje r .
- Dibuja el cuadrado después de haberle aplicado el movimiento G^3 , entendiendo como G^3 el movimiento que resulta de aplicar tres veces consecutivas G .
- Dibuja el cuadrado después de haberle aplicado los movimientos GS y SG^3 , entendiendo por GS el movimiento que resulta de aplicar primero G y luego S .
- Escribe el movimiento que corresponde a la siguiente figura de dos formas diferentes.

Solo puedes utilizar G y S tantas veces como quieras de forma consecutiva y en el orden que consideres adecuado.



- ¿Crees que la aplicación de estos movimientos es siempre conmutativa? Pon algún ejemplo que justifique tu respuesta.



- G^2S y SG^2 .

- No es siempre conmutativa. Por ejemplo, $GS \neq SG$.