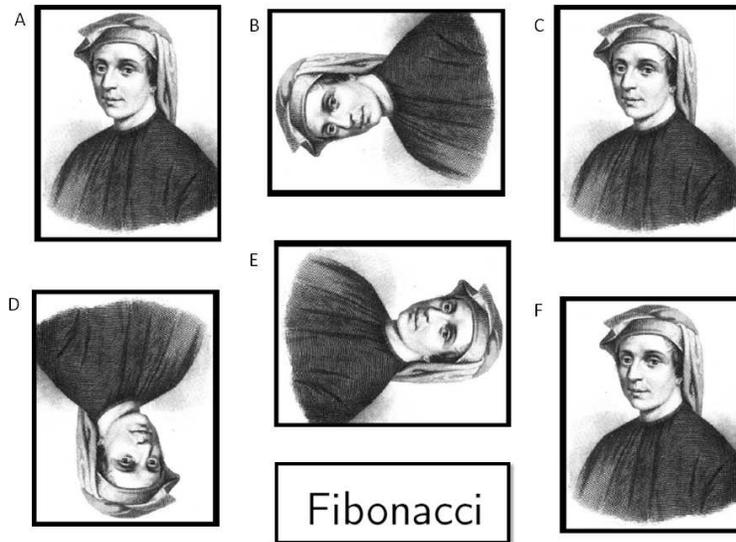


---

PROBLEMA: ISOMETRIAS

---

Na figura está representado um painel com imagens de Fibonacci, todas geometricamente iguais.



1. Recorrendo apenas às imagens de Fibonacci da figura e a translações, indica como obter a imagem  $F$  a partir da imagem  $A$ .
2. Seja  $T_{\vec{a}}$  a translação que aplica a imagem  $A$  na imagem  $C$  e  $T_{\vec{b}}$  a translação que transforma a imagem  $C$  na imagem  $F$ . Qual é o vetor associado à translação que transforma a imagem  $A$  na imagem  $F$ ?
3. Indica uma transformação geométrica que transforme a imagem  $A$  na imagem  $D$ .
4. Indica, justificando, se são verdadeiras ou falsas as seguintes afirmações:
  - (a) Existe uma translação que transforme a figura  $A$  na figura  $E$ .
  - (b) Existe uma reflexão que transforme a figura  $A$  na figura  $D$ .
  - (c) Existe uma rotação que transforme a figura  $A$  na figura  $E$ .
5. Retira três letras à palavra FIBONACCI de forma a obteres uma palavra com um único eixo de simetria.