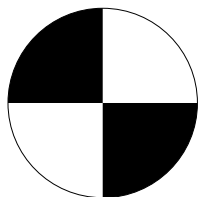


NOME DATA CLASSE

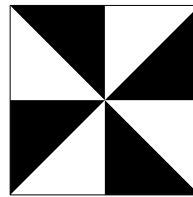
VERIFICA FORMATIVA

Una figura geometrica si dice unita se a ritorna su se stessa a seguito di una trasformazione geometrica, si dice fissa se ogni suo punto è unito.

Le seguenti figure sono unite per rotazione:

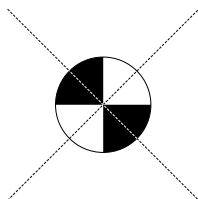


questa figura torna su se stessa due volte in un giro completo perciò ha ordine due

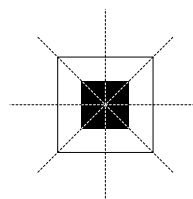


questa figura torna su se stessa quattro volte in un giro completo perciò ha ordine quattro

Una figura ha un asse di simmetria se questo la divide in due parti che si riflettono l'una con l'altra come in uno specchio. Nelle figure seguenti gli assi di simmetria sono rappresentati dalle linee tratteggiate.



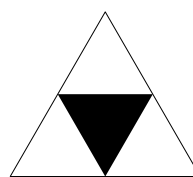
questa figura ha due assi di simmetria



questa figura ha quattro assi di simmetria

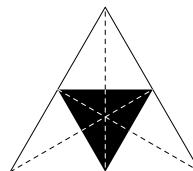
ESEMPIO

Individuare il numero di assi di simmetria e l'ordine della figura a fianco.

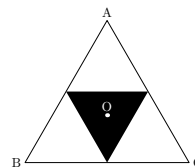


SOLUZIONE

Gli assi di simmetria sono tre rappresentati nella figura a fianco.

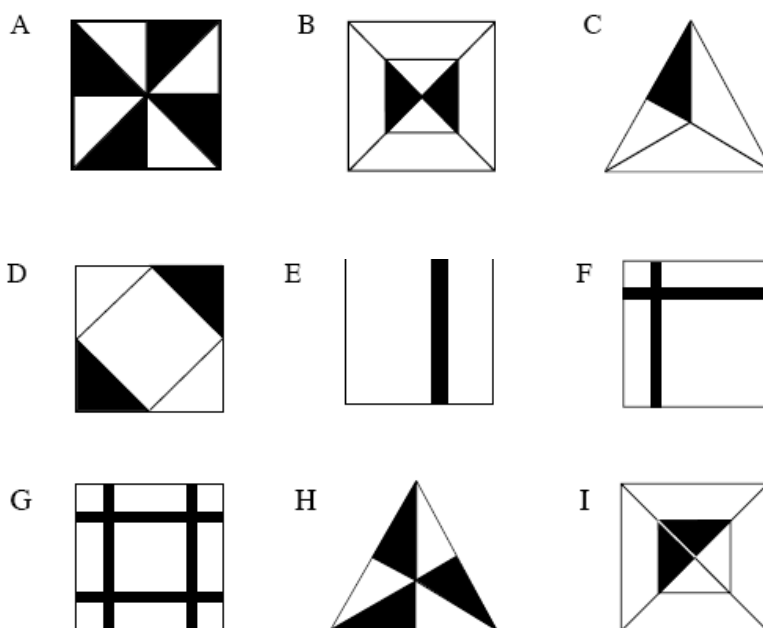


La figura risulta di ordine tre perché il punto A , prima di compiere una rotazione completa intorno al punto O , si sovrappone al punto B e poi al punto C , in entrambi i casi la figura coincide esattamente con l'originale.



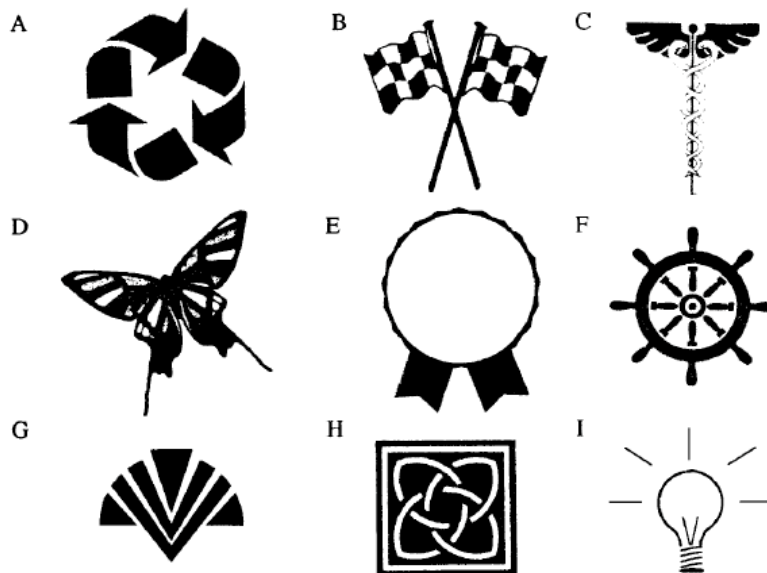
ESERCIZI

1. Disegnare gli assi di simmetria e individuare l'ordine delle seguenti figure:

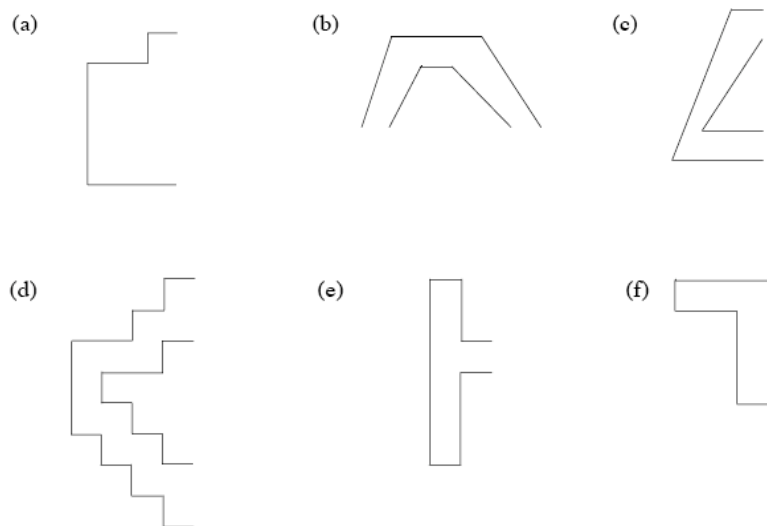


2. Stabilire per ciascuna delle seguenti figure:

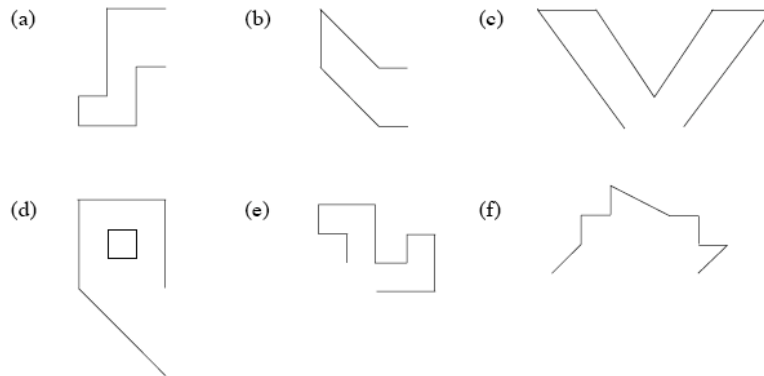
- (a) se hanno assi di simmetria
- (b) quali sono gli eventuali assi di simmetria
- (c) qual è l'ordine ripetuto alla rotazione



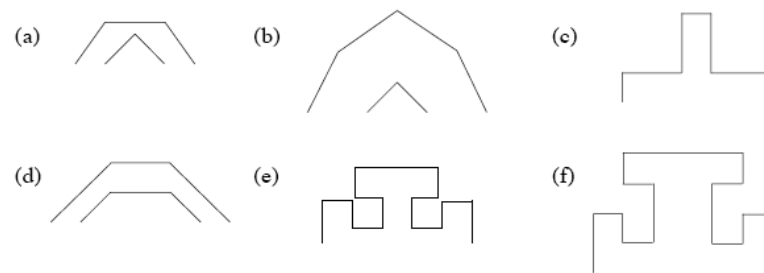
3. Completare ciascuna delle seguenti figure in modo che abbiano ordine uno e almeno un asse di simmetria, disegnare poi gli assi di simmetria.



4. Completare le seguenti figure in modo che abbiano ordine maggiore di uno ma non abbiano alcun asse di simmetria. In ciascun caso stabilire qual è l'ordine della figura.



5. Completare le seguenti figure in modo che abbiano almeno un asse di simmetria e ordine maggiore di uno. In ciascun caso determinare il numero degli assi e l'ordine.



6. Disegnare un quadrato e tutti i suoi assi di simmetria.

7. (a) Disegnare un triangolo con:

(i) un asse di simmetria

(ii) tre assi di simmetria

(b) È possibile disegnare un triangolo con due assi di simmetria?

8. Disegnare una figura con quattro assi di simmetria.

9. Disegnare una figura con ordine:

(a) 2

(b) 3

(c) 4

(d) 5

10. È possibile disegnare:

- (a) un pentagono con esattamente due assi di simmetria,
- (b) un esagono con esattamente due assi di simmetria,
- (c) un ottagono con esattamente tre assi di simmetria?