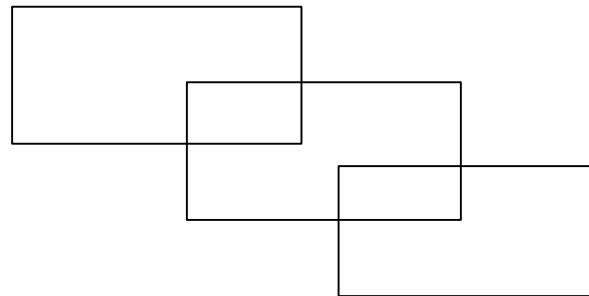
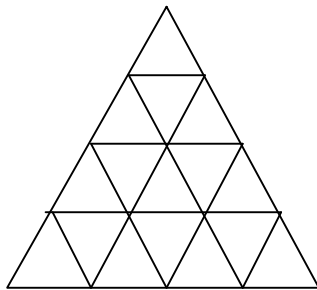
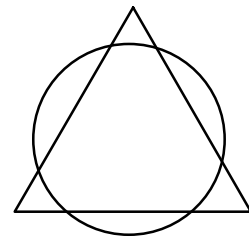
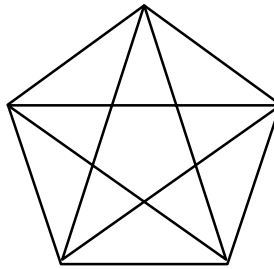
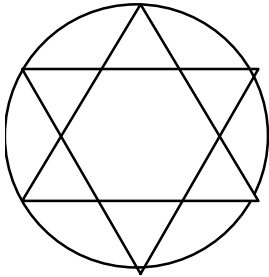
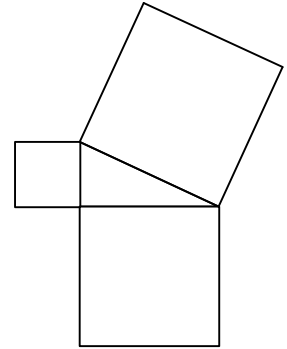
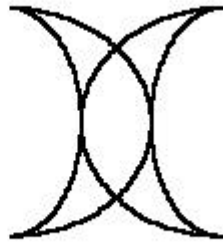
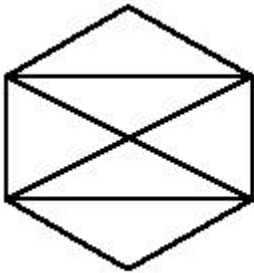
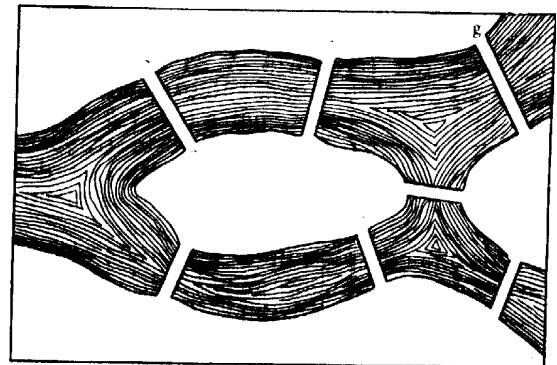


Figures d'un sol traç

- 1) Intenta dibuixar aquestes figures d'un sol traç, sense aixecar cap vegada el llapis del paper ni repassar dos cops la mateixa línia.



- 2) A la ciutat de Königsberg, on vivia el matemàtic Leonhard Euler (1707-1783), el riu Pregòlia es divideix en dos braços formant una illa. Les ribes i l'illa queden unides entre sí per 7 ponts. Els habitants d'aquesta ciutat intentaven fer un passeig passant per tots els ponts, però només una vegada per cadascun. Euler va investigar aquesta qüestió i, els seus estudis, van significar les primeres passes en una nova branca de la geometria: la topologia. És possible aquest passeig?



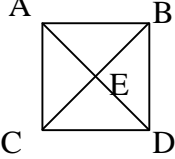
3) Observa aquestes figures i anota primer a cada punt si la quantitat de línies que coincideixen és senar o parell. Després intenta començar-les des de cada un d'ells i digues si és possible fer-les o no. Anota també a quin punt acabes.

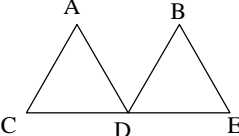
	Punt	Línies	Es pot fer	Acaba en...
	A	1 (senar)	Sí	B
	B	3 (senar)		
	C			
	D			

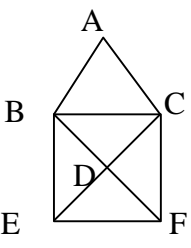
	Punt	Línies	Es pot fer	Acaba en...
	A	1 (senar)	No	-----
	B	1 (senar)		
	C			
	D			
	E			

	Punt	Línies	Es pot fer	Acaba en...
	A			
	B			
	C			
	D			
	E			

	Punt	Línies	Es pot fer	Acaba en...
	A			
	B			
	C			
	D			

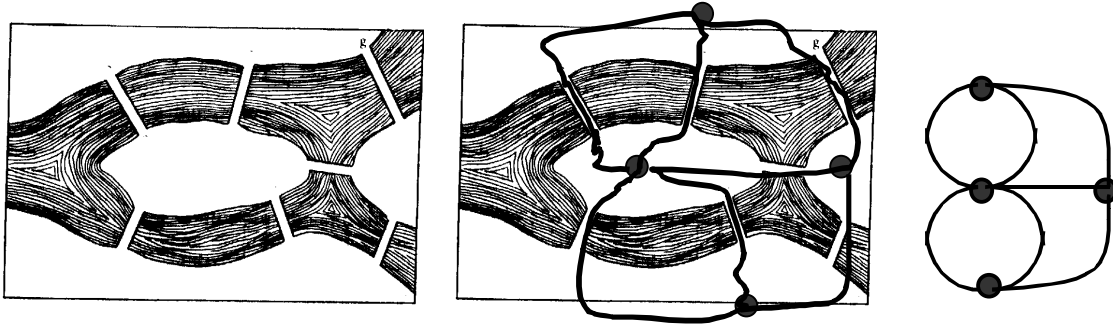
	Punt	Línies	Es pot fer	Acaba en...
	A			
	B			
	C			
	D			
	E			

	Punt	Línies	Es pot fer	Acaba en...
	A			
	B			
	C			
	D			
	E			

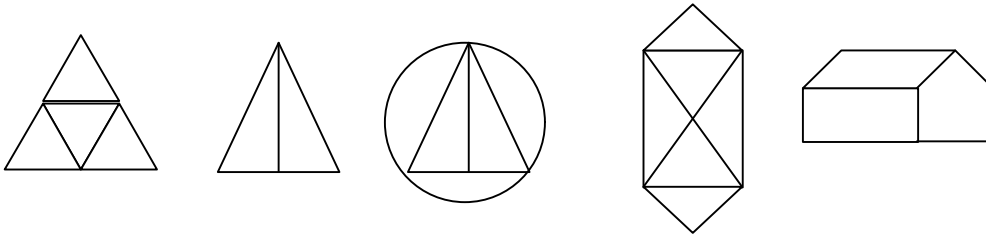
	Punt	Línies	Es pot fer	Acaba en...
	A			
	B			
	C			
	D			
	E			
	F			

- 4) Intenta completar aquestes frases (posant SÍ o NO a partir del que has vist a l'exercici anterior:
- Si hi ha dos punts senars la figura es pot fer.
 - Si hi ha més de dos punts senars la figura es pot fer.
 - Si tots els punts són parells la figura es pot fer.

- 5) Aquest esquema representa una figura d'un sol traç equivalent al problema dels ponts de Königsberg. Digues ara si el passeig era possible o no.



- 6) Digues quines d'aquestes figures no es poden fer d'un sol traç



- 7) Aquí tens unes quantes figures per fer d'un sol traç:

