

Blocs lògics

Semblances i diferències

Dimensions

- Resolució de problemes
- Raonament i prova
- Connexions
- Comunicació i representació

Blocs de contingut

- Numeració i càlcul
- Espai i forma
- Mesura
- Estadística i atzar
- Relacions i canvi

En aquesta sessió...

Comparem els blocs lògics en funció de les seves propietats (mida, color i forma) per completar cadenes de peces d'acord amb unes restriccions.

Per això, serà necessari:

- a) Determinar les propietats dels blocs lògics: mida, color i forma.
- b) Reconèixer les propietats en els blocs lògics.

Material



[Vídeo “Blocs lògics”](#)



Full del quadern (al final del document)
Recurs “Blocs lògics” (al final del document)
Recurs “Flor de Blocs lògics” (al final del document)

— PER ON COMENCEM? —

Activitat 0

Objectiu: Entendre el funcionament del joc dels blocs lògics

0. Imprimim el Recurs “Blocs lògics”, els retallem i, junts, mirem el vídeo.

 *Els blocs lògics són figures amb les propietats següents: forma (quadrat, triangle o cercle), color (vermell, groc o blau) i mida (gran o petita).*

 *Si no disposem d'impressora, l'infant pot reproduir els blocs lògics dibuixant-los en un full a part. La grandària exacta de les figures és irrelevants, tan sols és necessari que les grans siguin d'una mida semblant entre elles i les petites també.*

 *Tot i que no és imprescindible, és recomanable mirar el vídeo abans de fer-ho amb l'infant per conèixer les interaccions que s'hi donen.*

Al llarg del vídeo:

- Conjuntament amb l'infant, provem d'elaborar una cadena de blocs lògics. Es tracta de repartir-nos les figures i anar-les col·locant per torns, procurant que cada vegada en canviï una sola propietat: mida (gran o petita), color (blau, groc o vermell) o forma (cercle, triangle o quadrat).



Procurem que l'infant s'esforci a dir quina propietat canvia quan ell o nosaltres col·loquem un bloc.



Pretenem que l'infant refresqui el vocabulari d'Espai i forma necessari per parlar de les propietats dels blocs lògics: color blau, groc o vermell; forma de cercle, de quadrat o de triangle; i mida gran o petita. A més, fer ús d'un vocabulari precís per descriure Relacions i canvis és una destresa pròpia de la dimensió de Comunicació i representació.

— POSEM FIL A L'AGULLA! —

Activitat 1

Objectiu: Jugar a completar una cadena de blocs lògics a partir d'un inici i un final.

1. Demanem a l'infant que observi el full del quadern.
2. Expliquem que el repte consisteix a crear la cadena més llarga possible, començant pel triangle blau petit i acabant pel cercle vermell petit. Podem fer servir cada bloc només un cop, cada vegada ha de canviar només una propietat, i aquesta ha de ser sempre diferent del canvi anterior (per exemple, si en un moment determinat canviem la mida, el canvi immediatament posterior no pot tornar a ser la mida).
3. Demanem que formi la cadena més llarga possible amb els blocs lògics sobre la taula i, només quan n'estigui convençut/da, l'enregistri a la part superior del full del quadern.
 - Per enregistrar-la, l'infant pot fer el que li sembla millor: dibuixar tots els blocs lògics amb colors, dibuixar-los en blanc i negre i indicar amb lletres les seves propietats o, fins i tot, fer servir només lletres (per exemple, *TBG = triangle blau gran, QVP = quadrat vermell petit*).

- Hi ha moltíssimes solucions possibles, però el més important és aconseguir una cadena raonablement llarga per practicar el canvi de les propietats i el registre al full del quadern, com per exemple:



4. Comentem la longitud de la cadena, les dificultats observades i les diverses maneres d'enregistrar-la.
5. Repetim la dinàmica per completar la segona cadena del full del quadern però, aquesta vegada, en lloc de canviar una propietat cada vegada, ha de mantenir-se'n només una, i aquesta ha de ser sempre diferent de l'anterior (per exemple, si en un moment determinat mantenim el color, la propietat que conservem en la figura immediatament posterior no pot tornar a ser el color).

Un exemple pot ser:



Activitat 2

Objectiu: Jugar a completar una flor de blocs lògics.

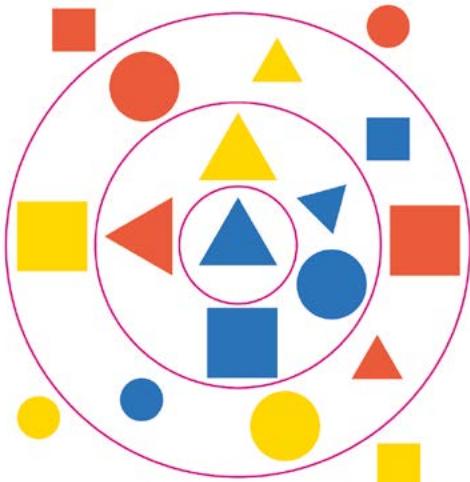
0. Imprimim el Recurs “Flor de Blocs lògics”.



Si no disposem d'impressora, l'infant pot reproduir la flor dels blocs lògics dibuixant-la en un full a part. El radi de les tres circumferències ha de ser prou ampli per encabir les figures. Per exemple, de 3 cm, 7 cm i 11 cm.

1. Demanem a l'infant que col·loqui el triangle blau gran al centre.
2. Expliquem que el repte consisteix a omplir les corones concèntriques amb tots els blocs lògics. A la primera corona, hi hem de col·locar els blocs que tenen només una propietat diferent respecte del triangle blau gran. A la segona, els que tenen exactament 2 propietats diferents respecte del triangle blau gran. I, a la zona exterior, els que tenen totes 3 propietats diferents.

Hi ha moltes flors possibles (segons la distribució), però totes han de tenir els mateixos blocs lògics en cada corona:



Us animem a fer una fotografia de les diverses flors que sorgeixin i compartir-la amb nosaltres, a través de les xarxes socials, amb l'etiqueta #flordeblocs. Ens trobareu a Twitter (@innovamat_cat) i a Instagram (@innovamat)!



Com que la localització dels blocs lògics dins les corones s'ha de basar a comparar-los, fomentem que l'infant estableixi Connexions entre diferents àrees de les matemàtiques. A més, la cerca de semblances i diferències li permetrà argumentar justificadament com ha disposat les peces, una destresa pròpia de Raonament i prova.

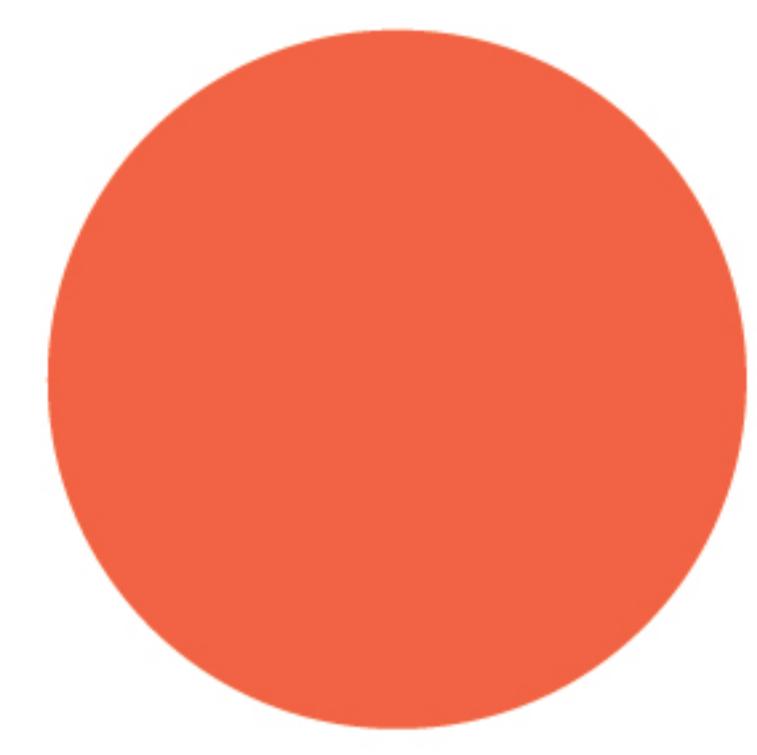
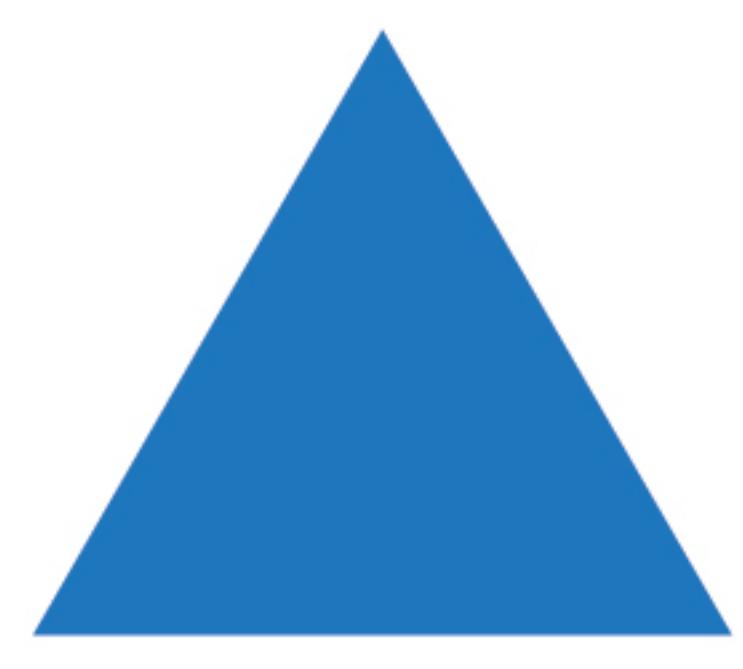


Demanem que comenci la flor per un altre bloc lògic i la completi.

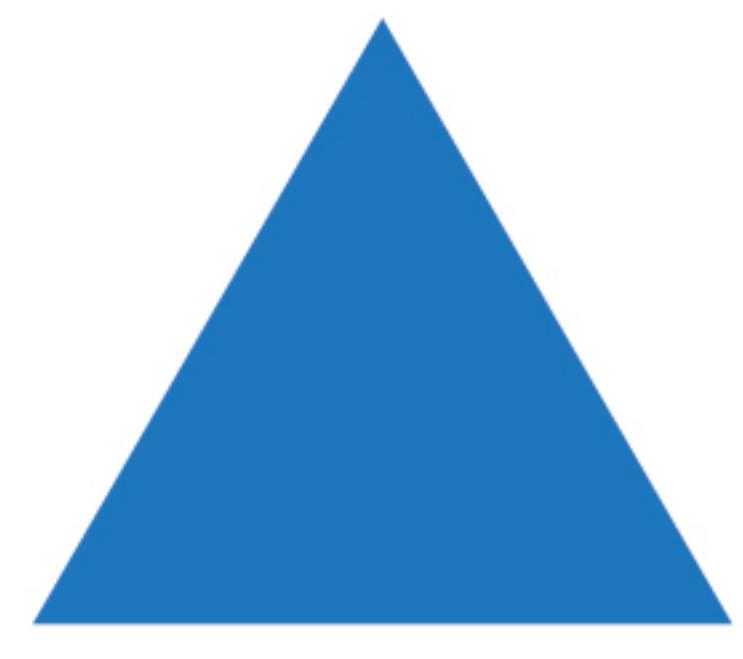
EN AQUEST REPT...

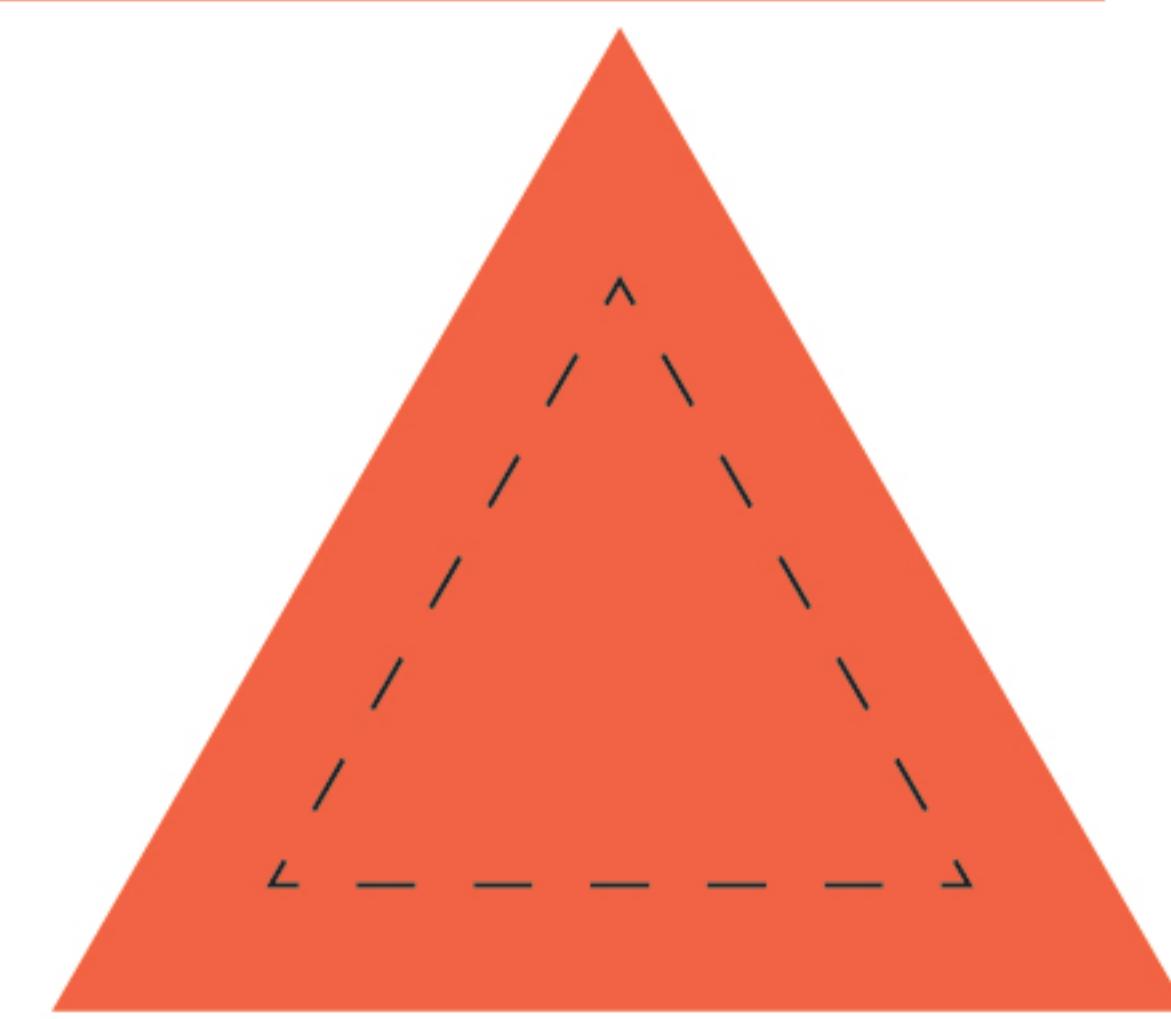
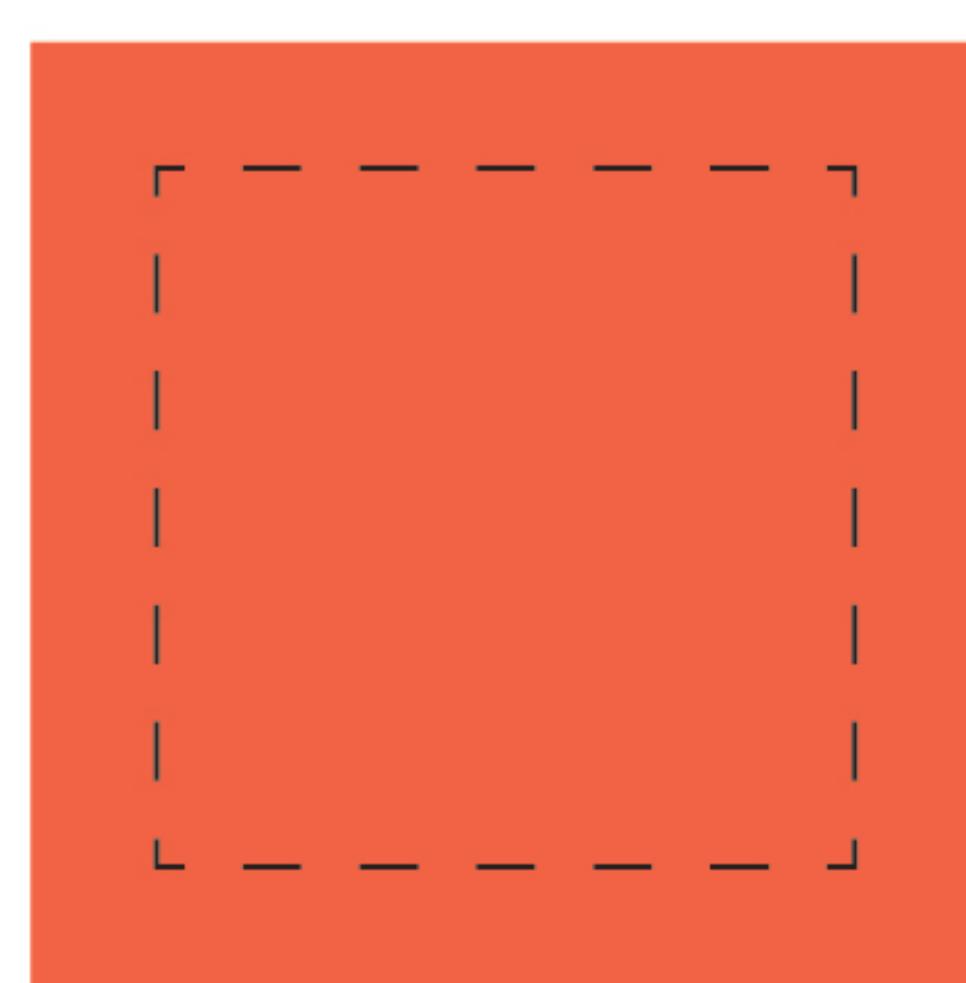
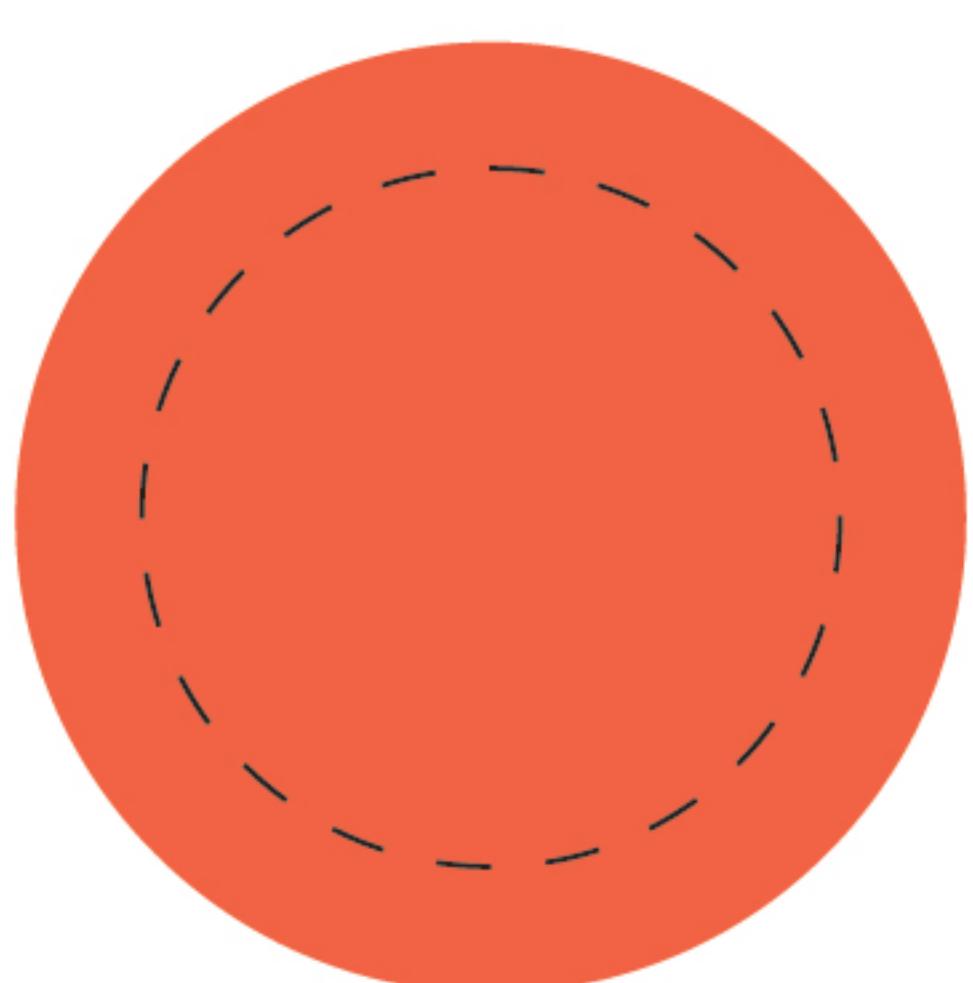
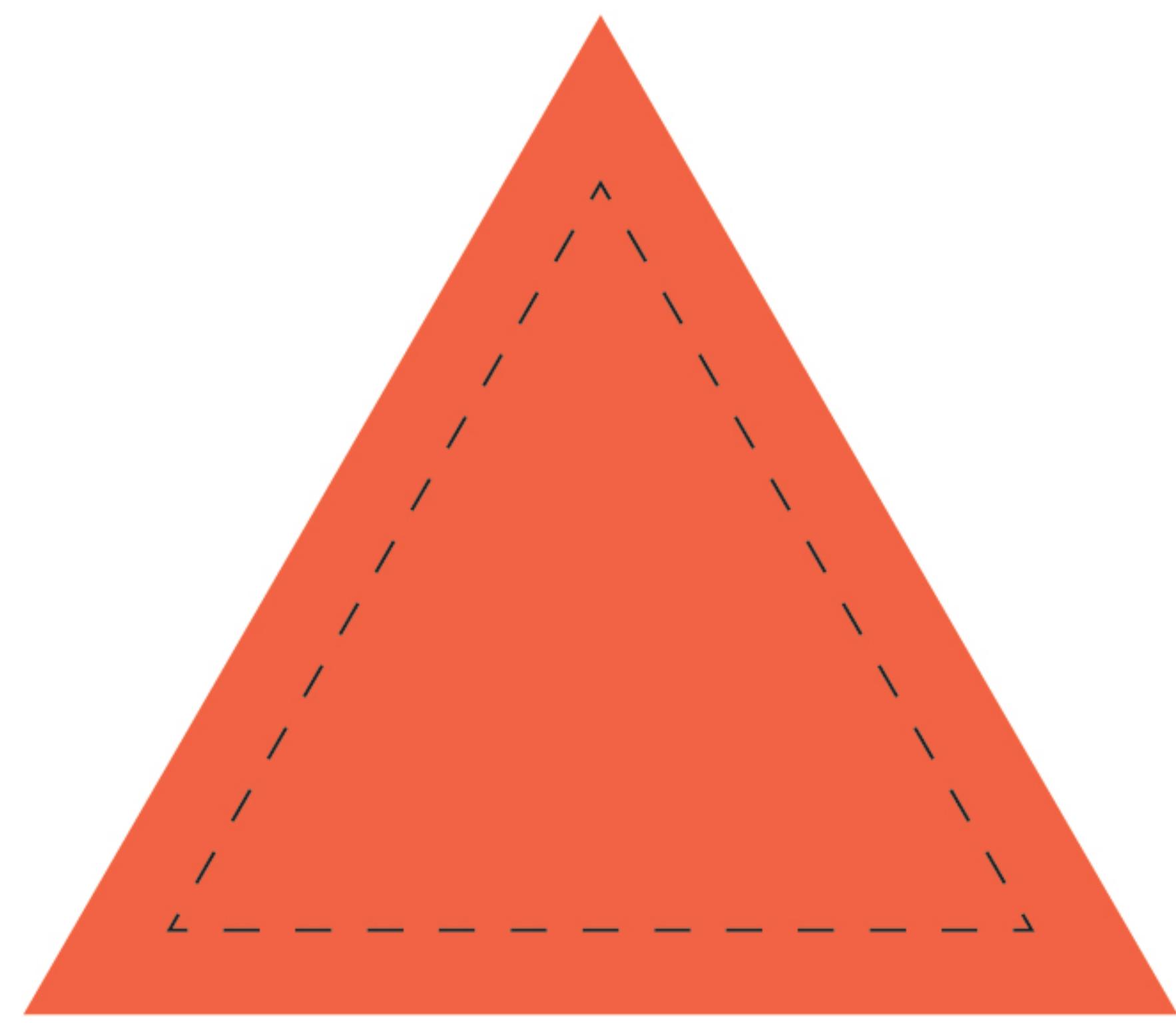
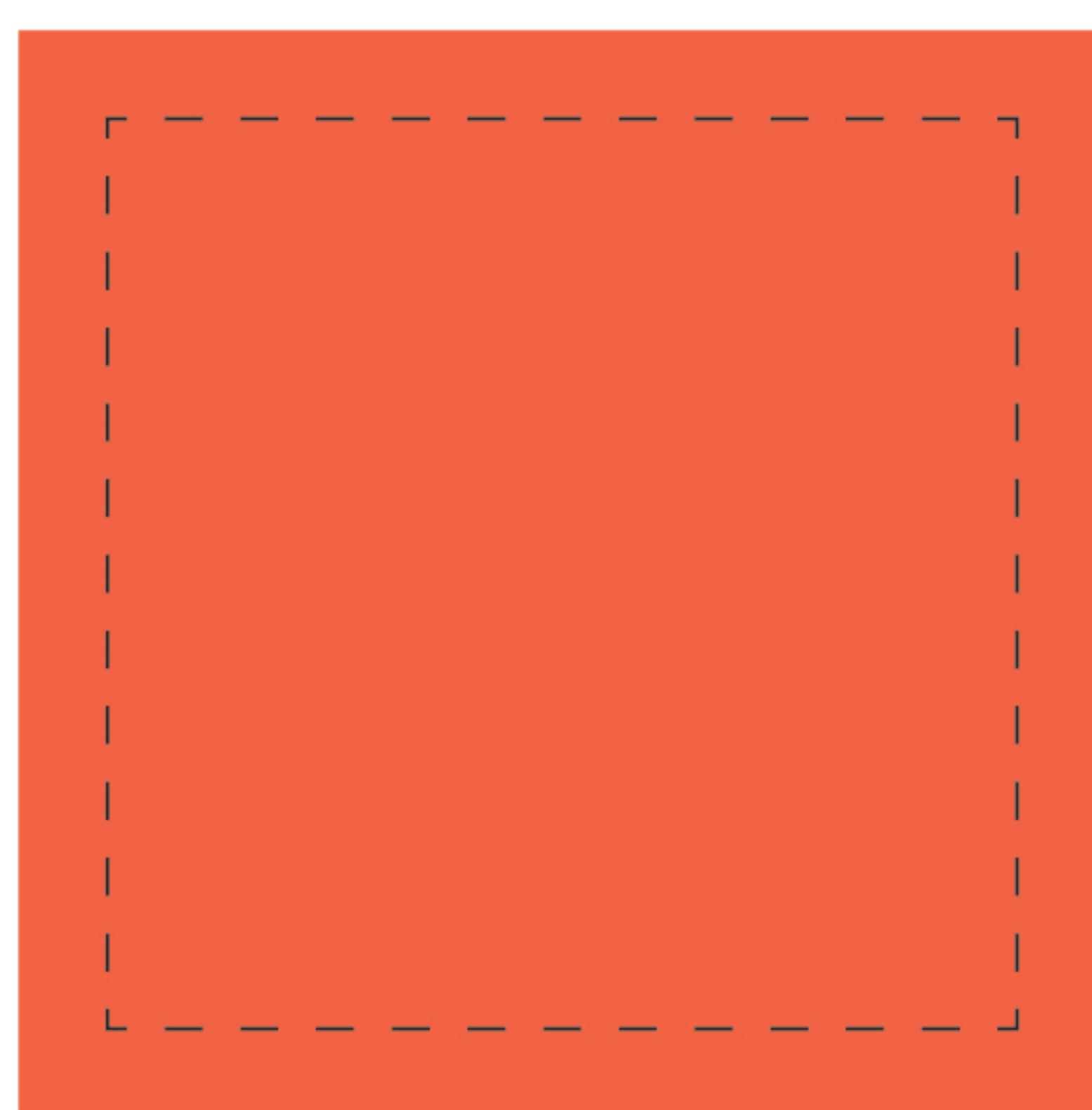
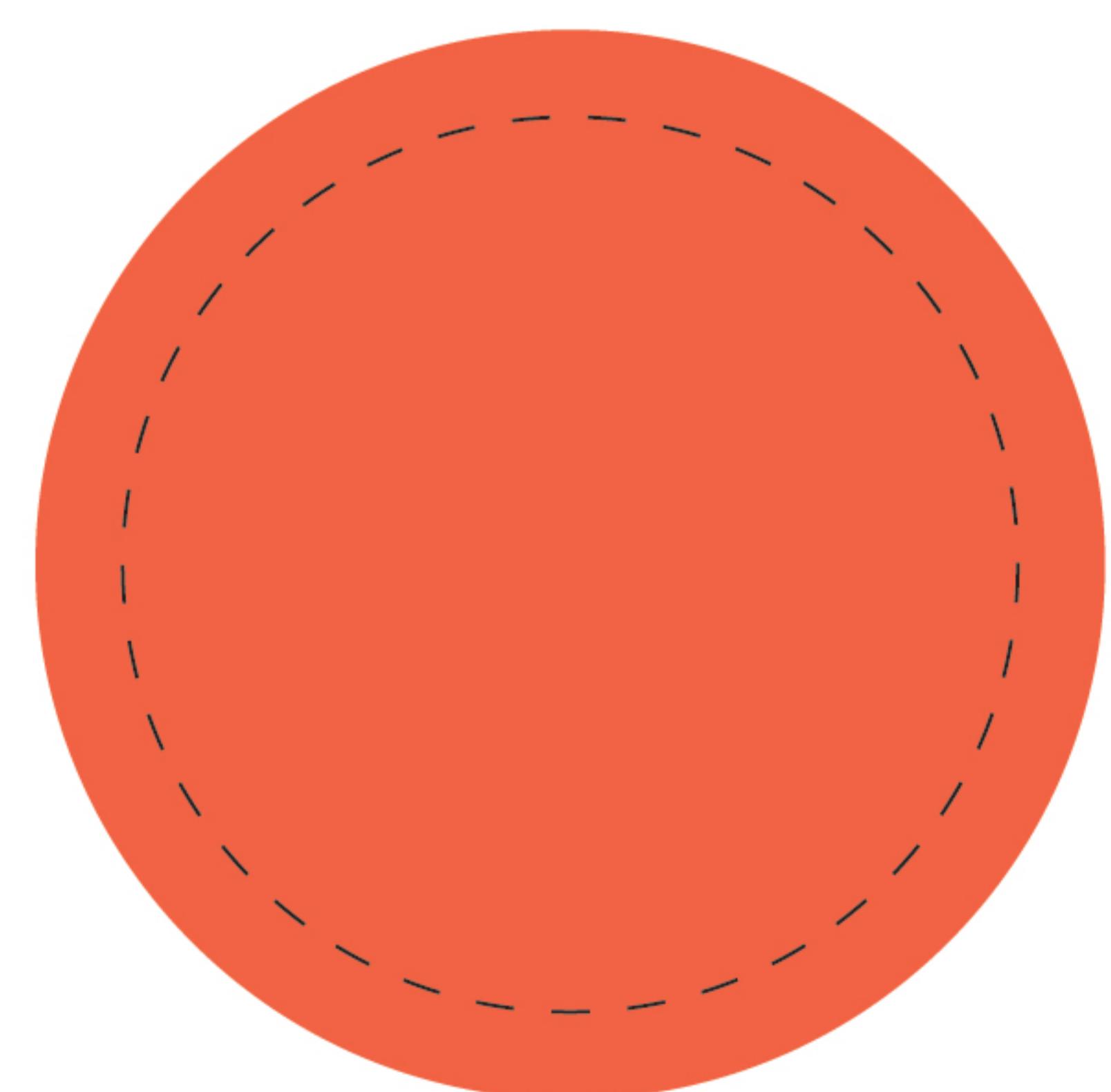
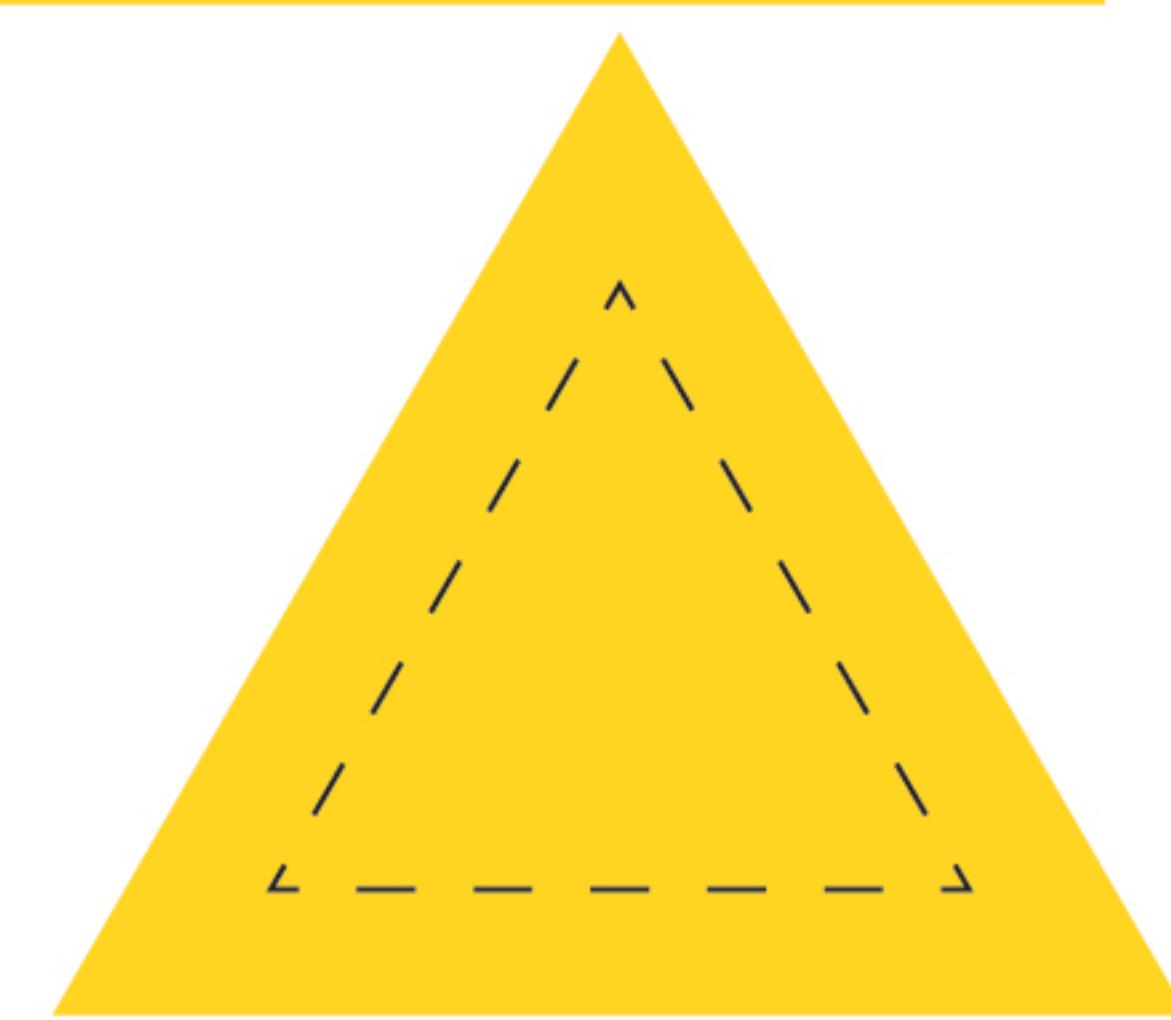
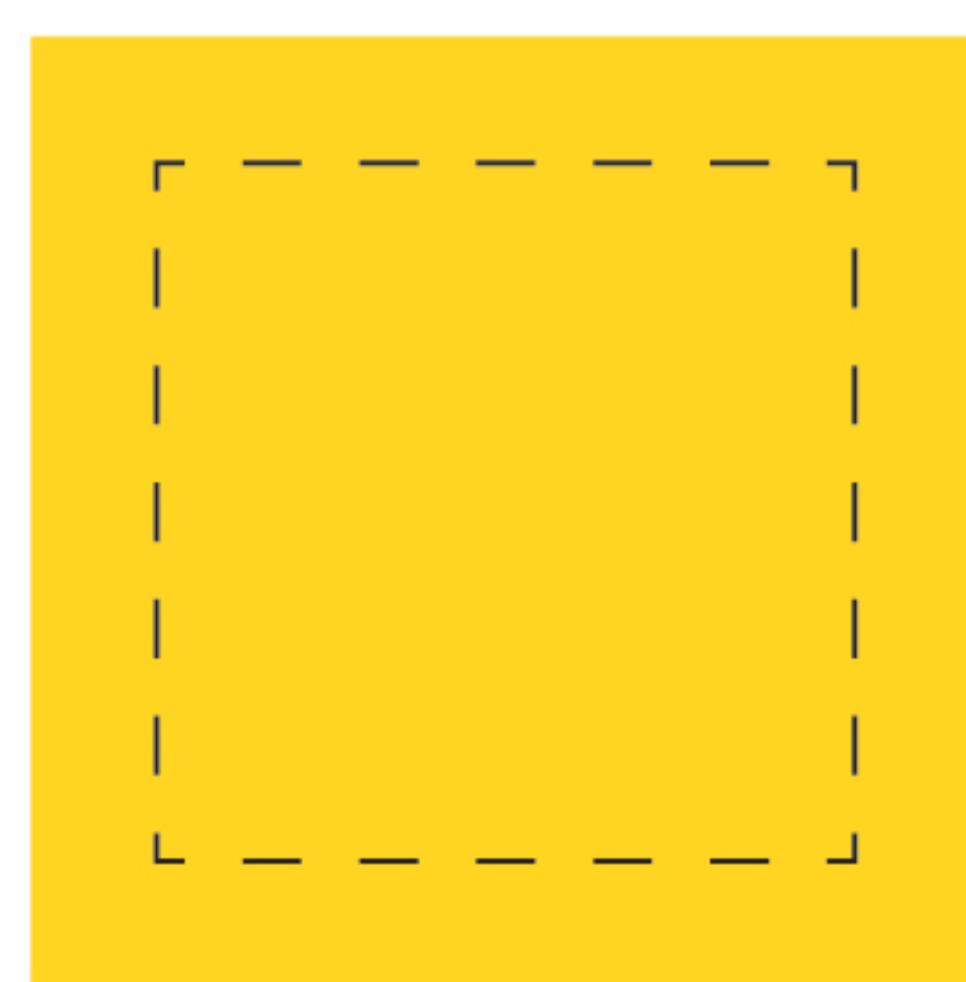
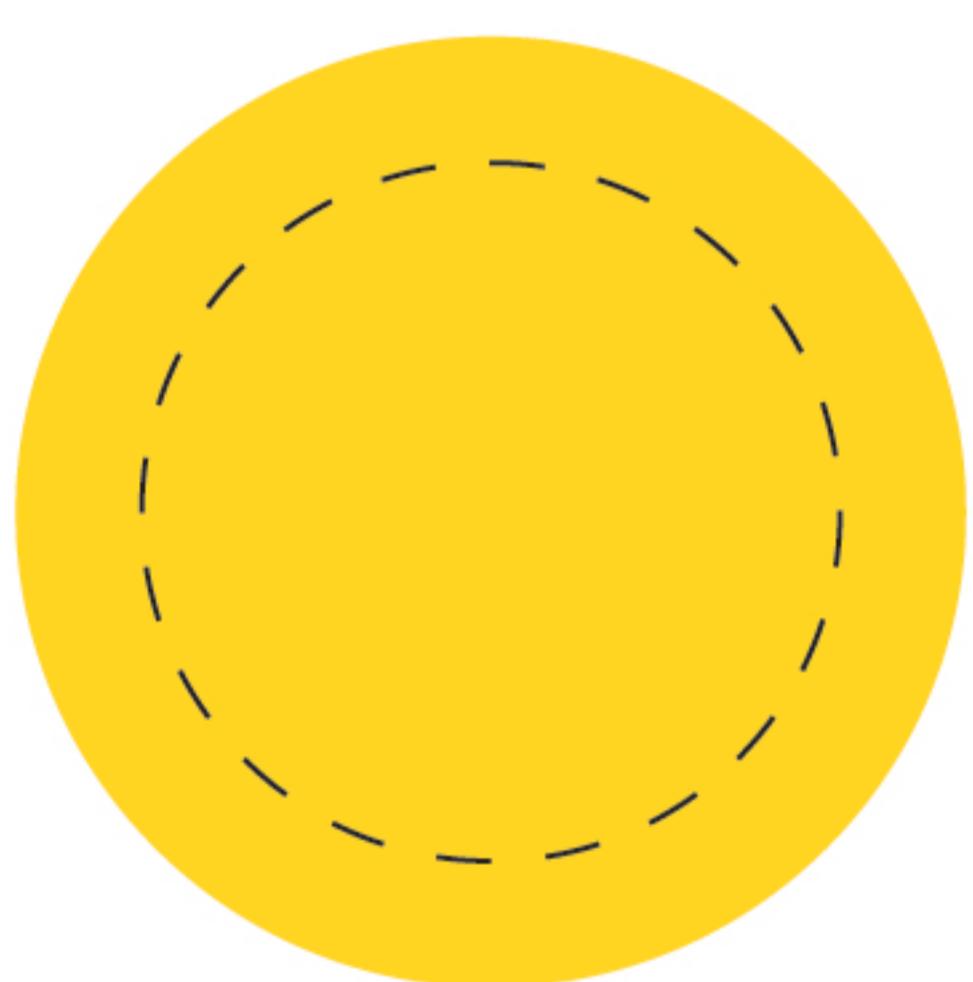
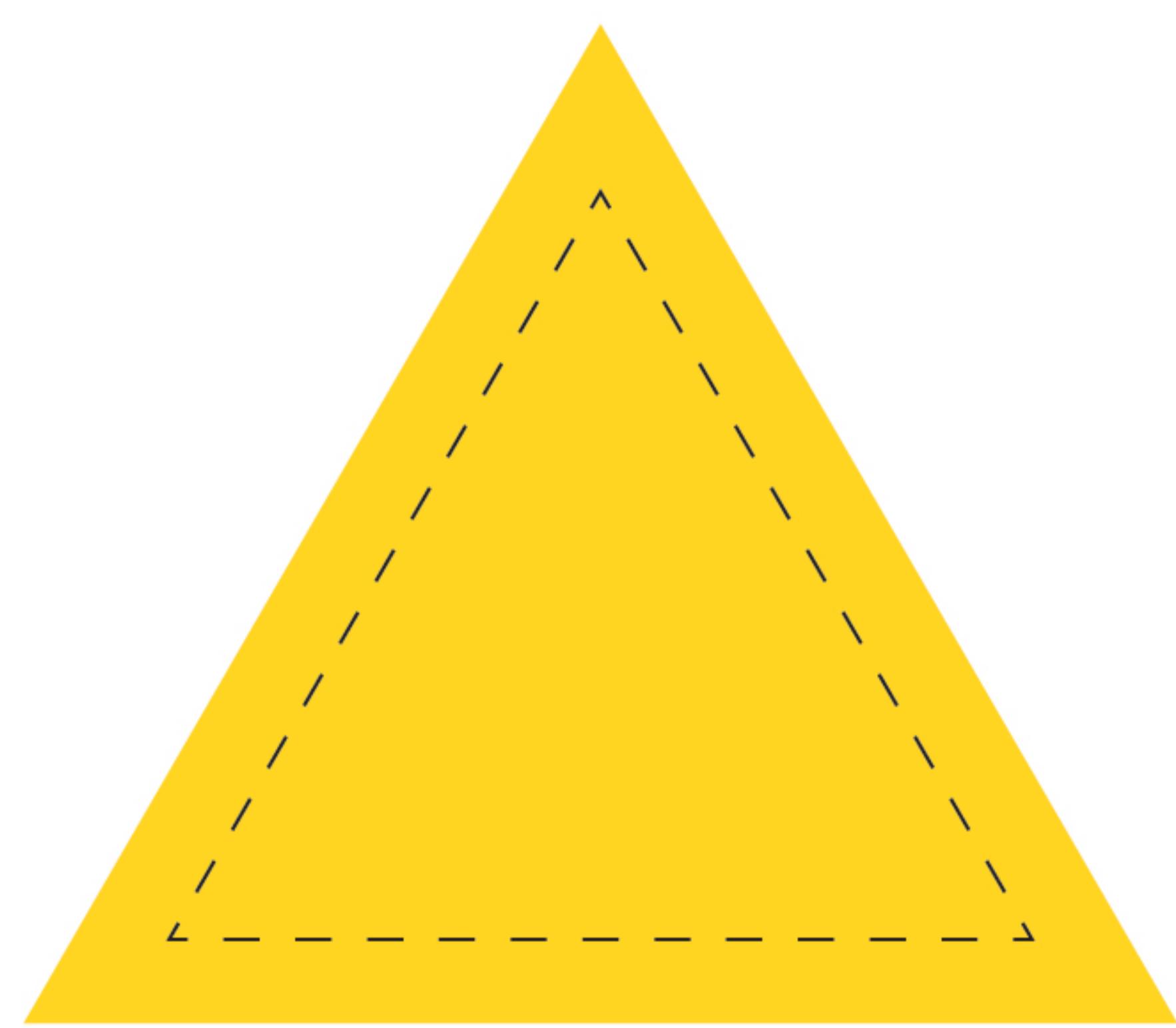
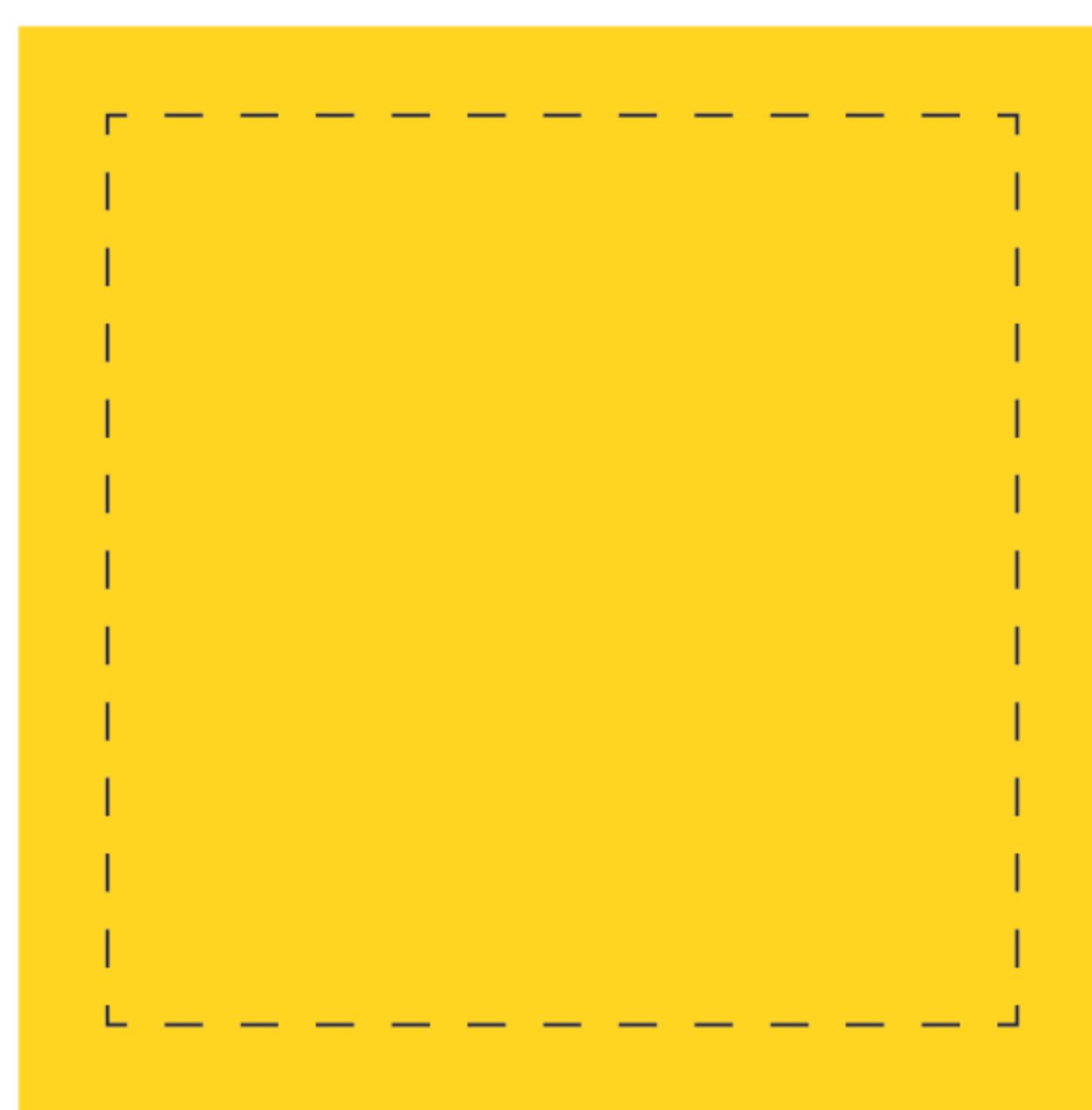
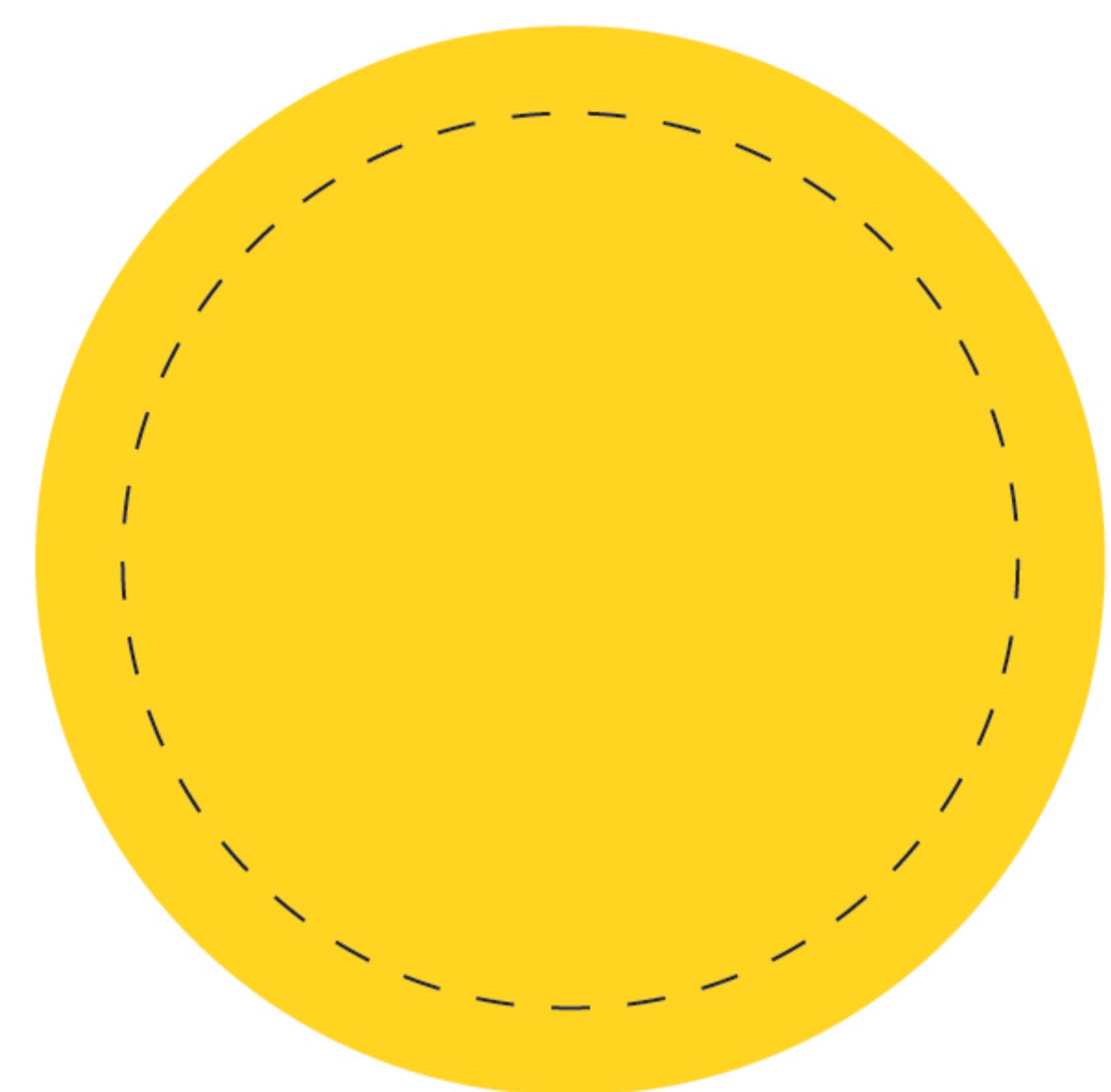
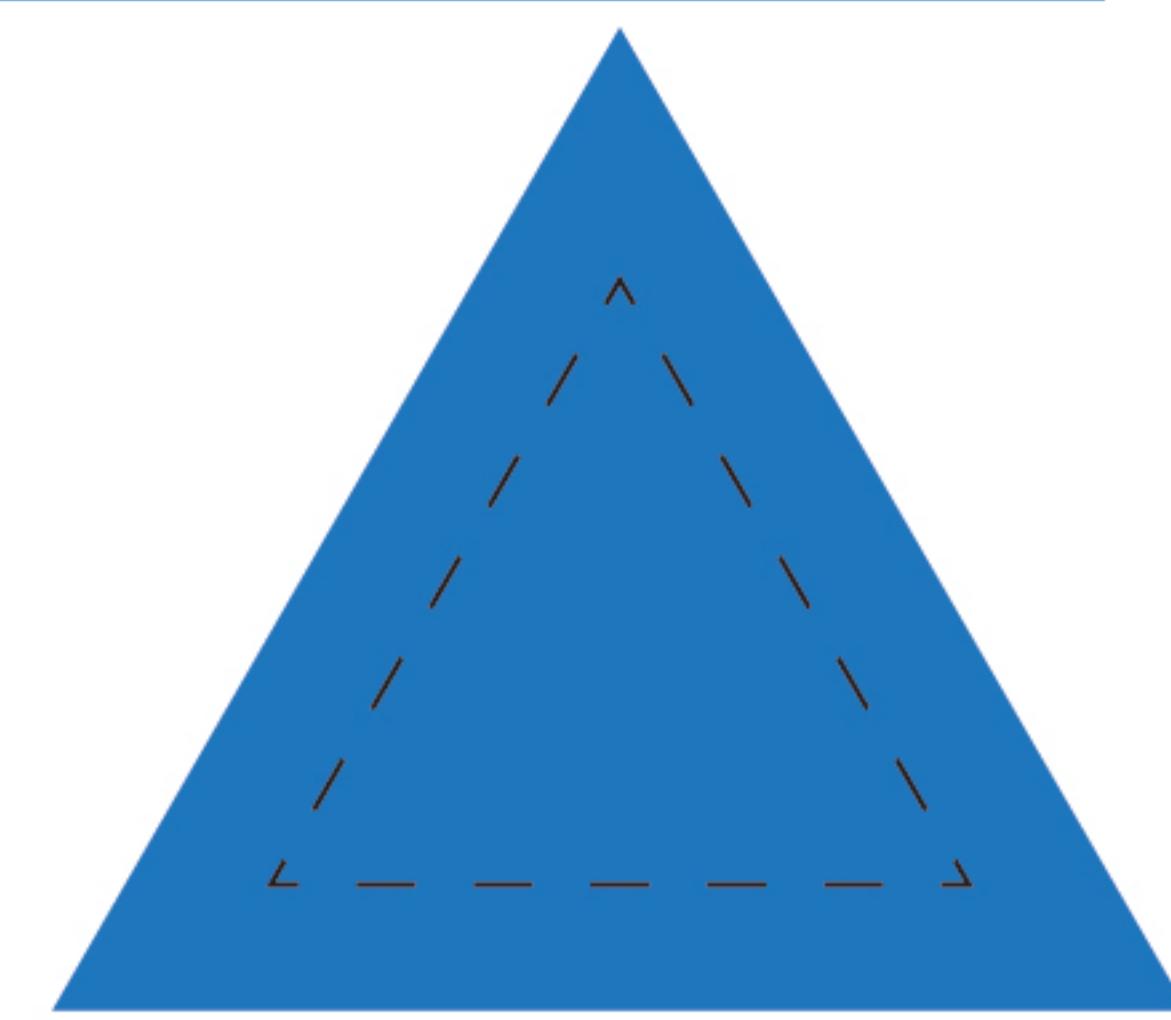
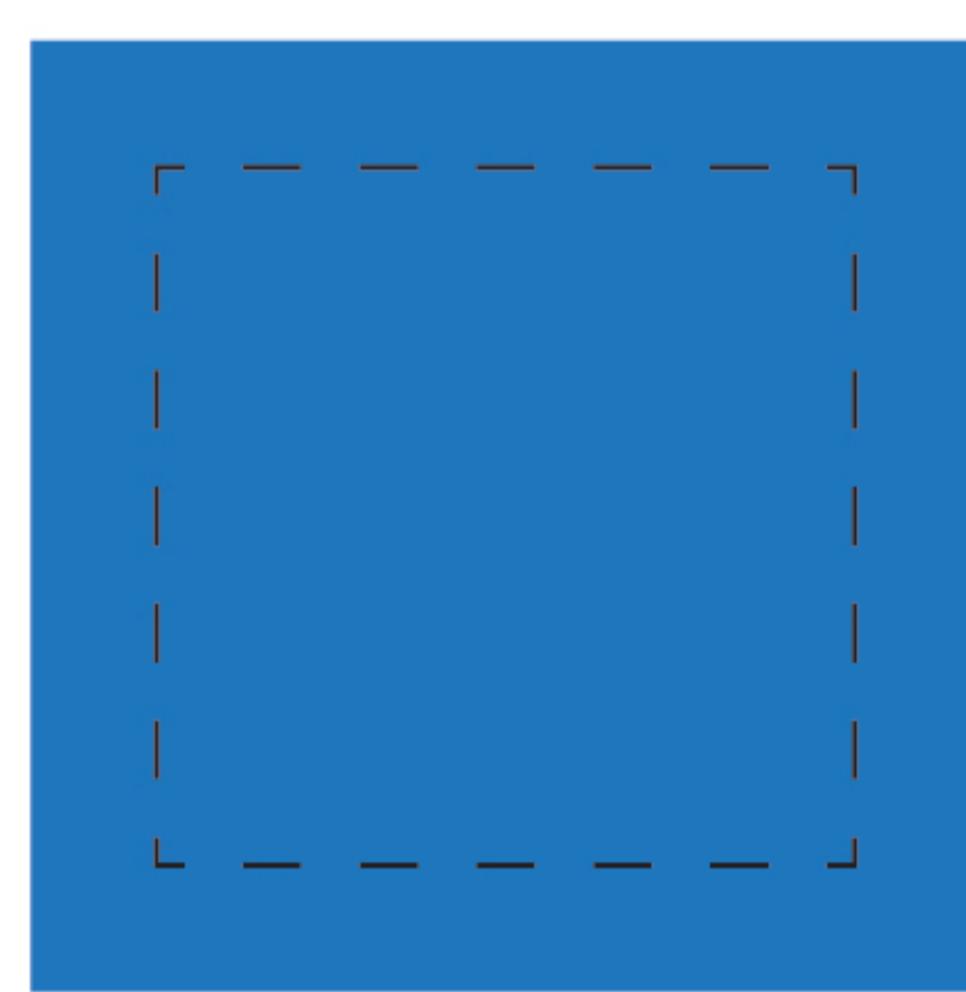
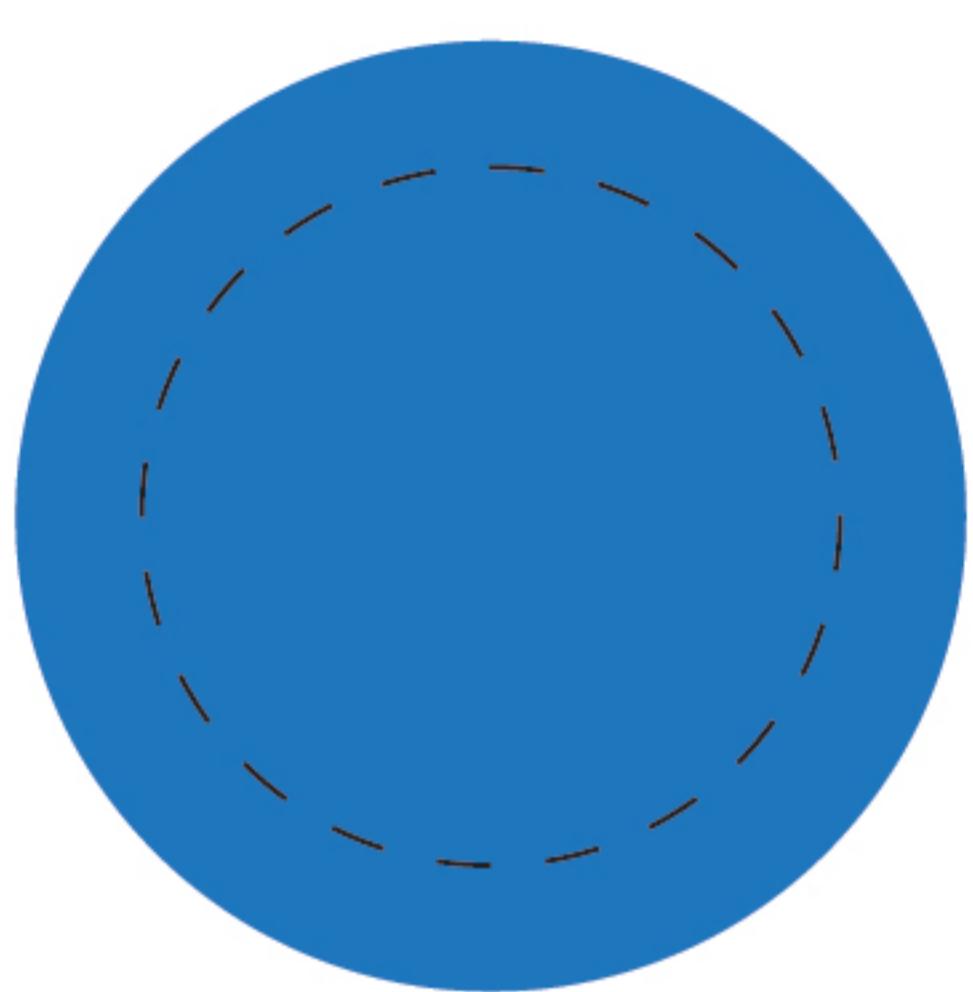
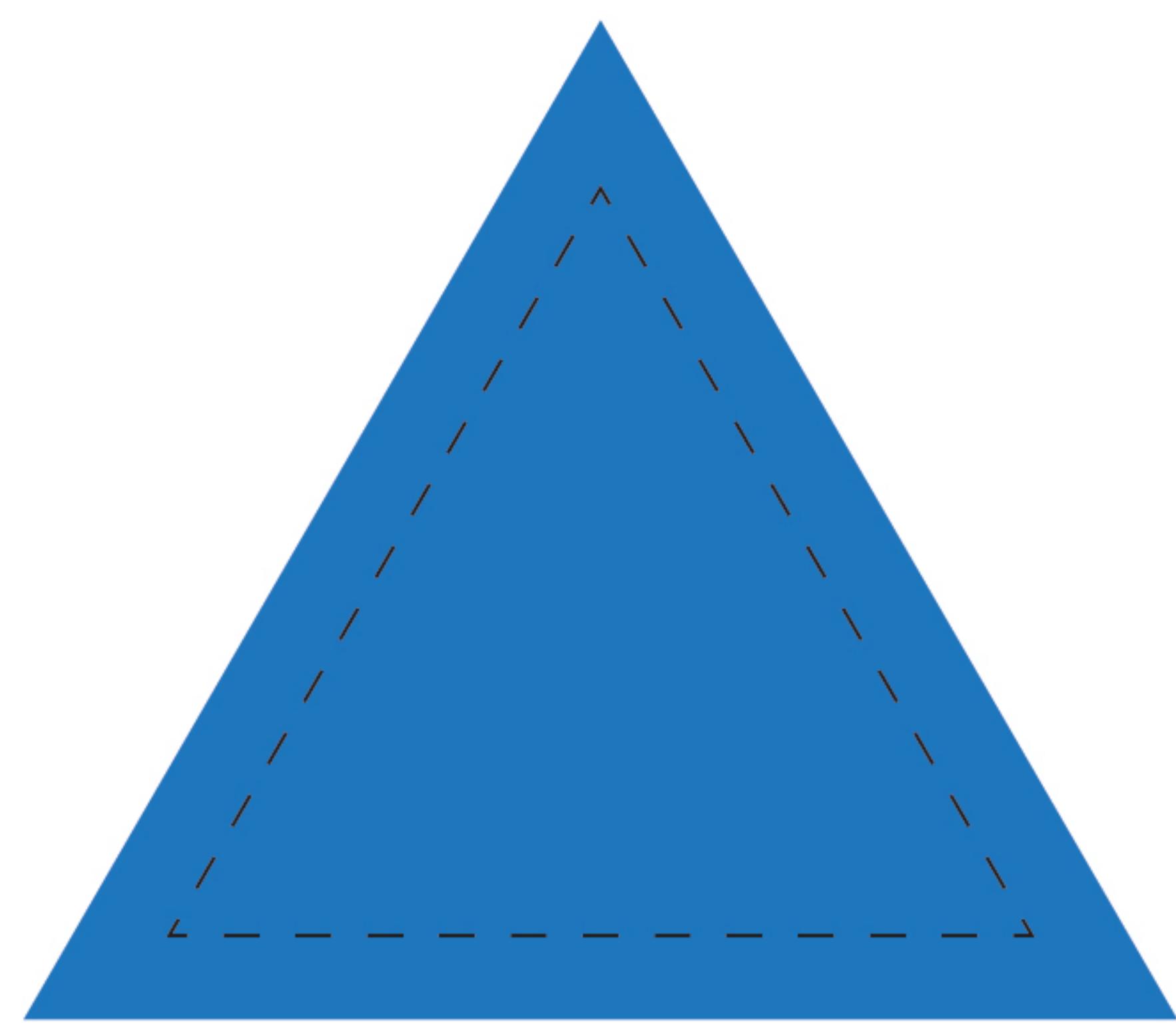
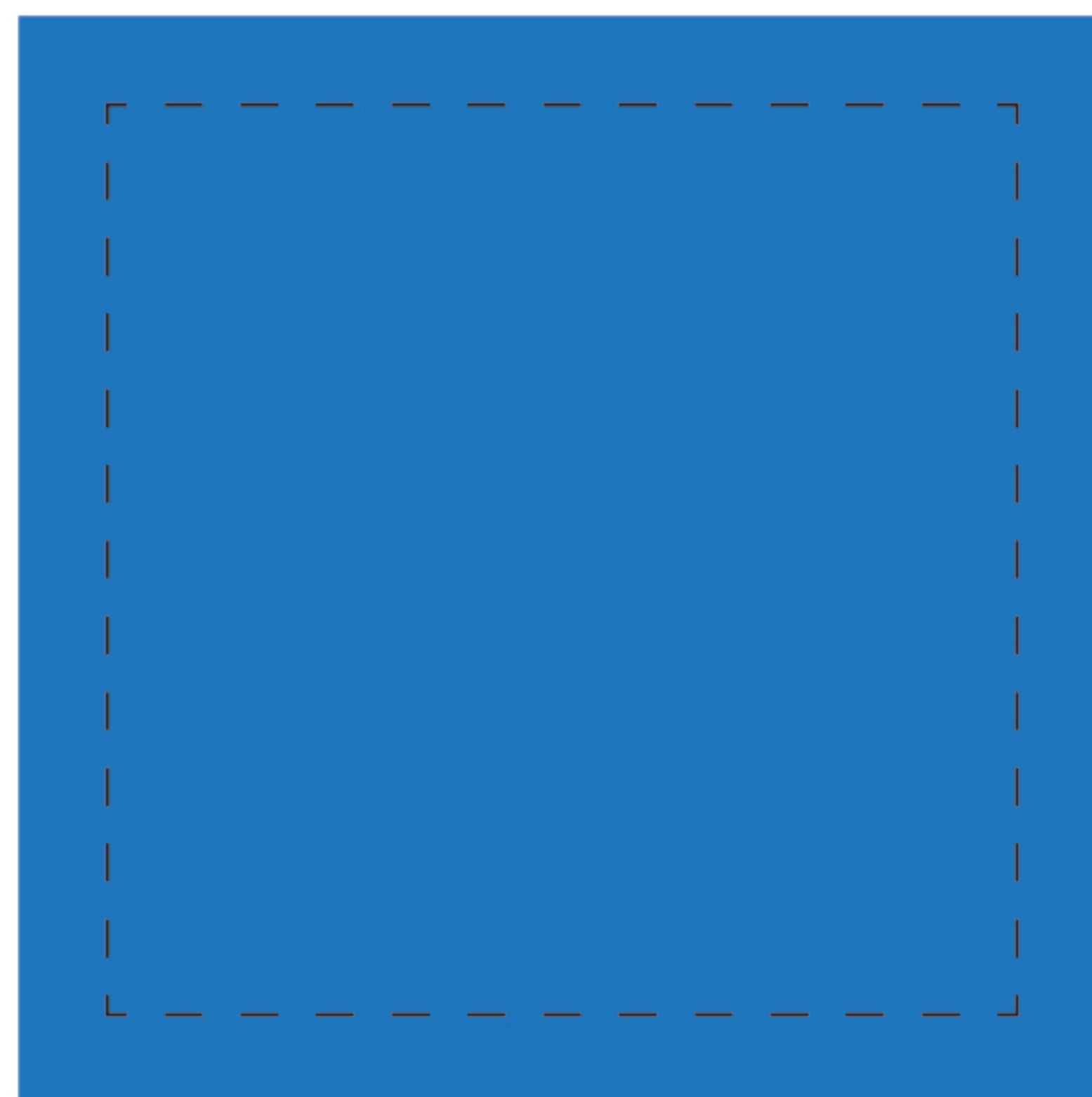
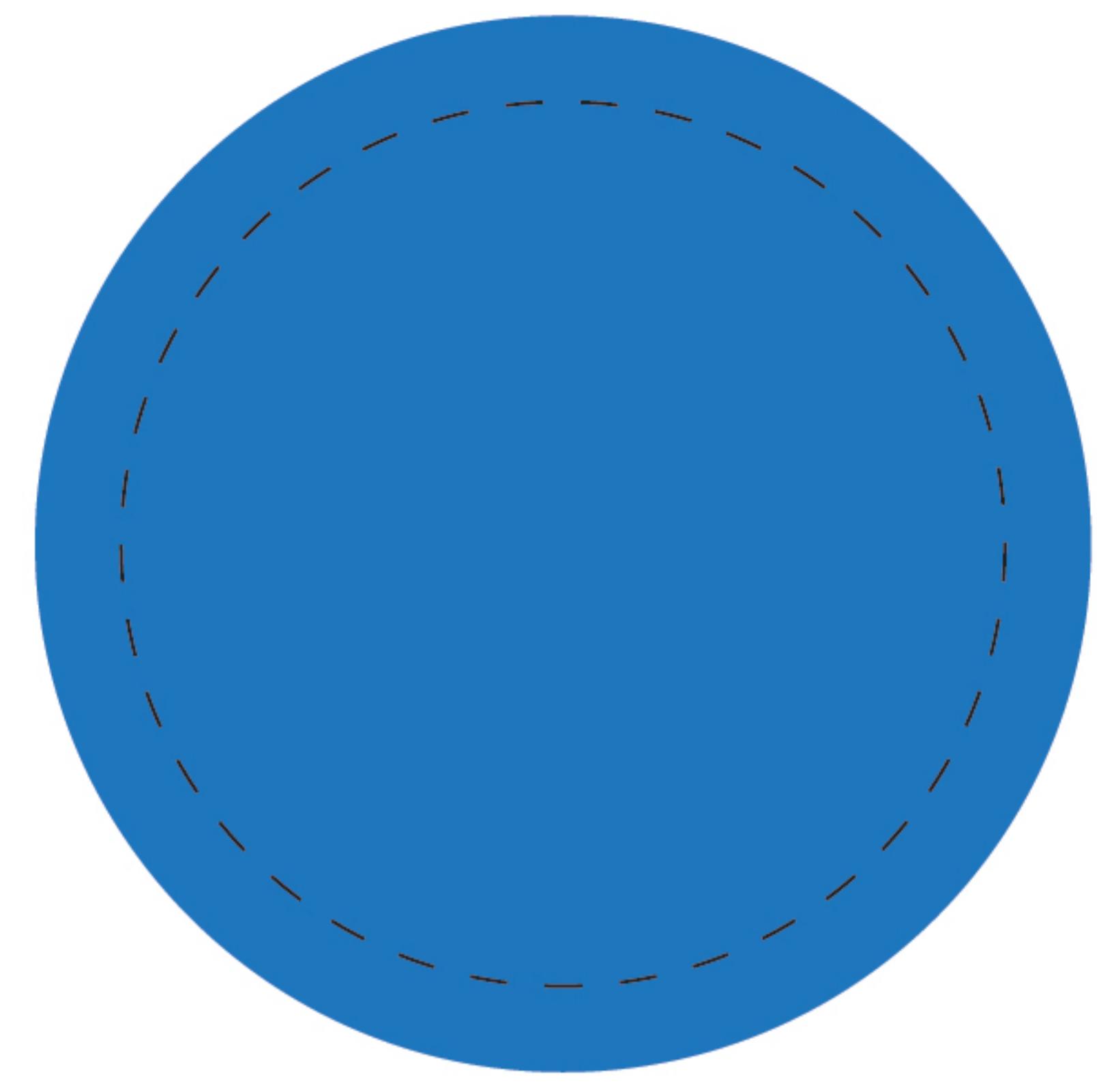
- Hem detectat i verbalitzat les semblances i les diferències entre blocs lògics.
- Hem comprès les normes de cada repte i hem fet servir les comparacions entre blocs lògics per afrontar-lo.

$1 \neq$



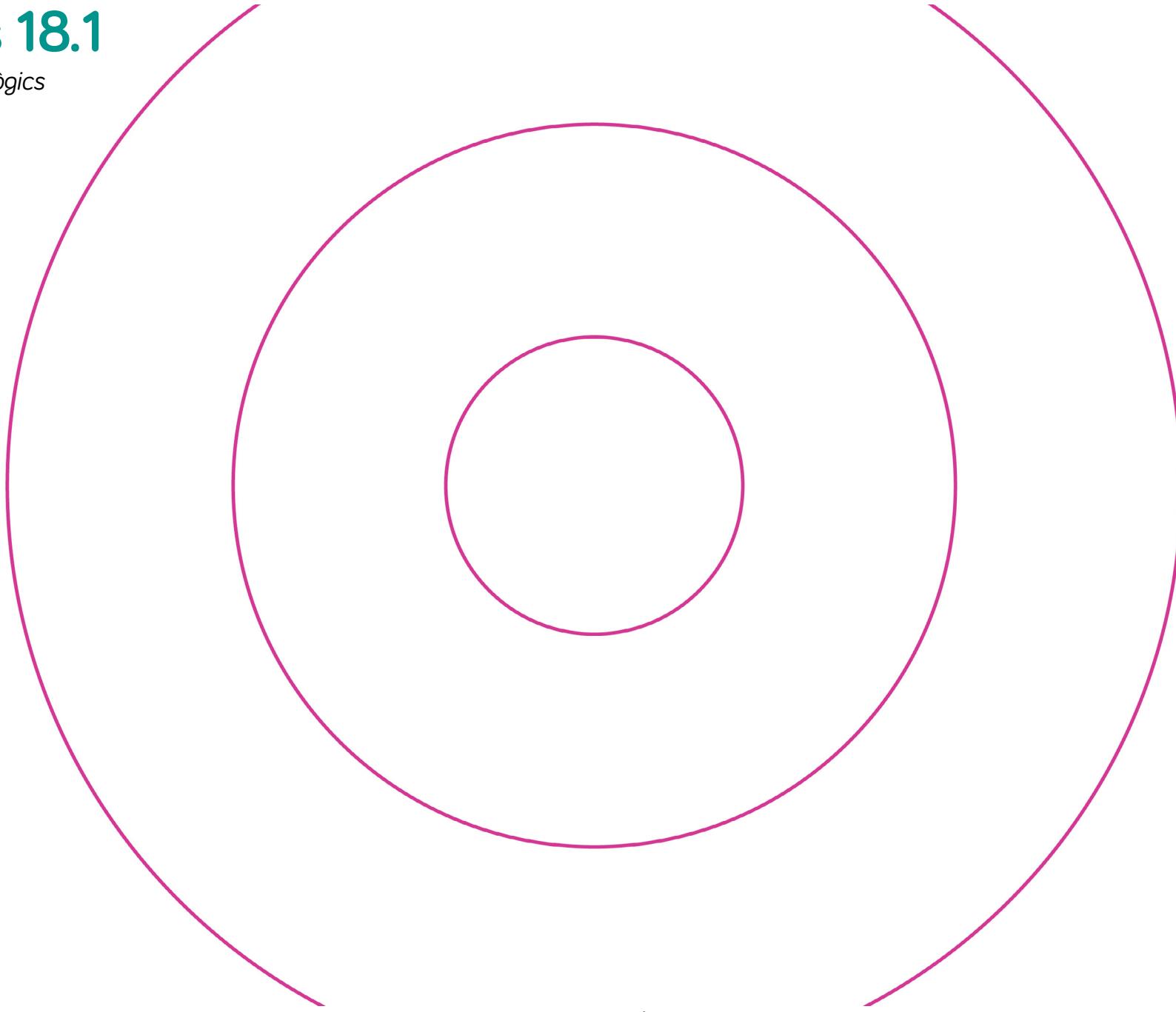
$1 =$





Recurs 18.1

Flor de blocs lògics



Reptes on s'utilitza: 18

Edició 2019 - 2020