

MATEMATIKA KOMPETENCIATERÜLET „A”

Matematika

7. évfolyam

TANULÓI ESZKÖZÖK

2 félév

A kiadvány KHF/4003-17/2008. engedélyszámon 2008.08.18. időponttól
tankönyvi engedélyt kapott
Educatio Kht. Kompetenciafejlesztő oktatási program kerettanterv

A kiadvány a Nemzeti Fejlesztési terv Humánerőforrás-fejlesztési Operatív Program 3.1.1. központi program (Pedagógusok és oktatási szakértők felkészítése a kompetencia alapú képzés és oktatás feladataira) keretében készült, a sulíNova oktatási programcsomag részeként létrejött tanulói információhordozó. A kiadvány sikeres használatához szükséges a teljes oktatási programcsomag ismerete és használata. A teljes programcsomag elérhető: www.educatio.hu címen.

Matematika szakmai vezető: Pálfalvi Józsefné

Szakmai tanácsadók: Csahóczi Erzsébet és Szeredi Éva

Alkotószerkesztő: Csahóczi Erzsébet és Kozics Anikó

Grafika: Király és Társa Kkt, dr. Fried Katalin

Lektor: Makara Ágnes

Felelős szerkesztő: Teszár Edit

H-AMAT0704

©

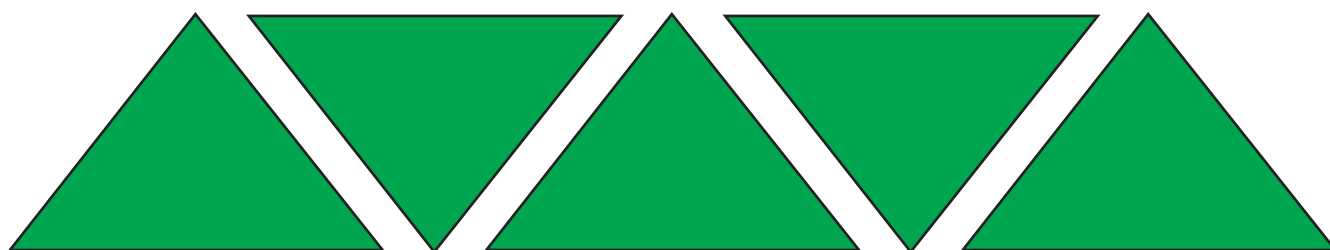
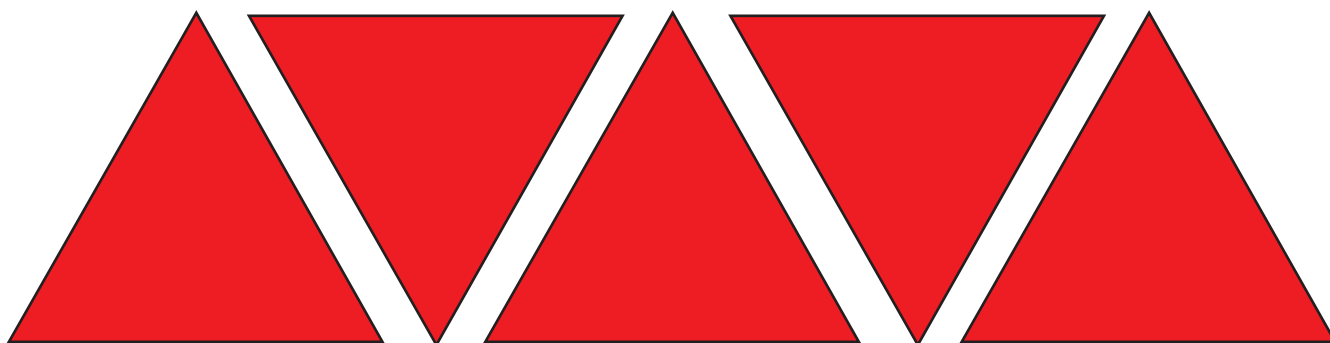
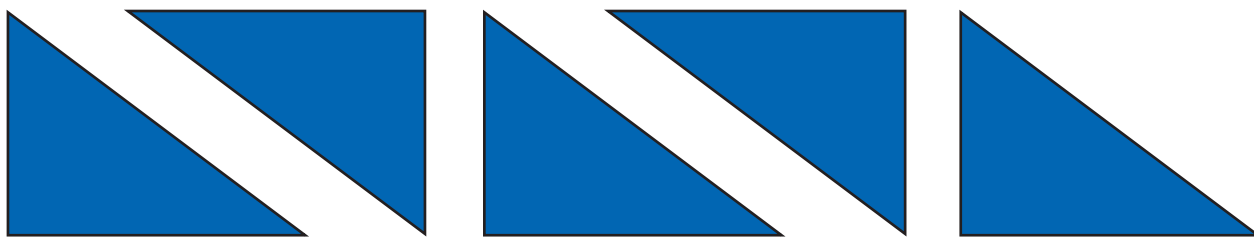
Szerzők:

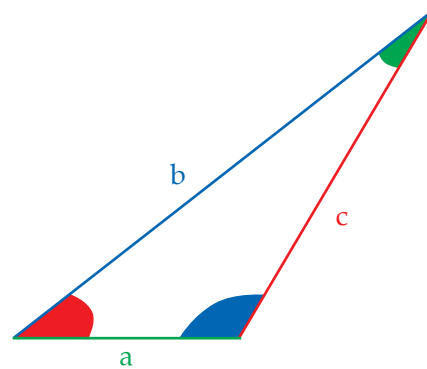
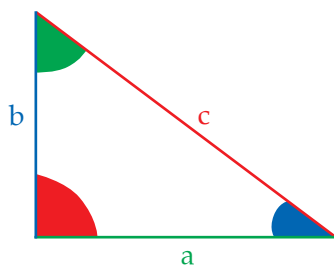
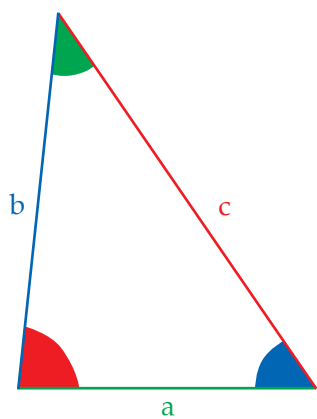
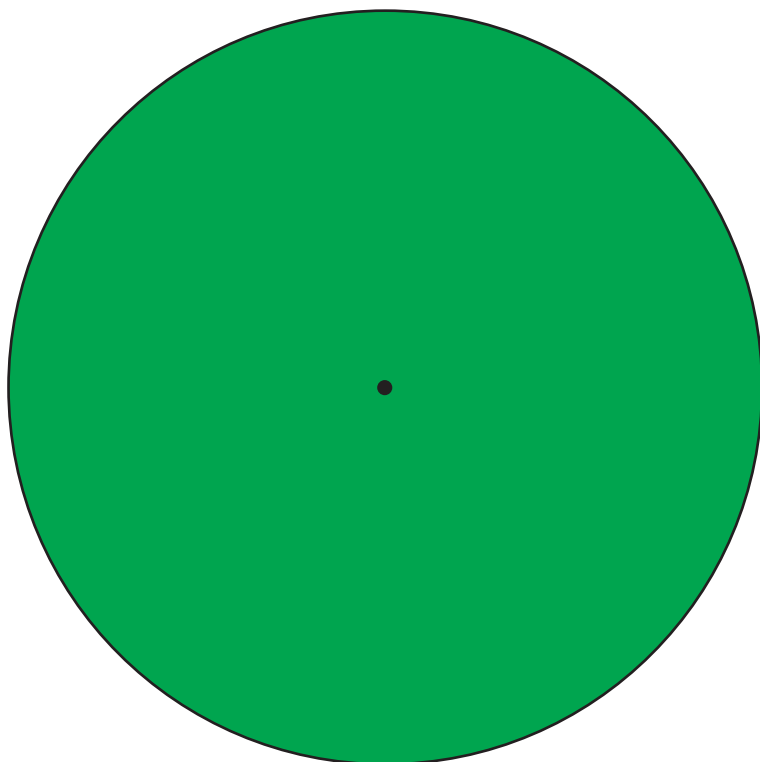
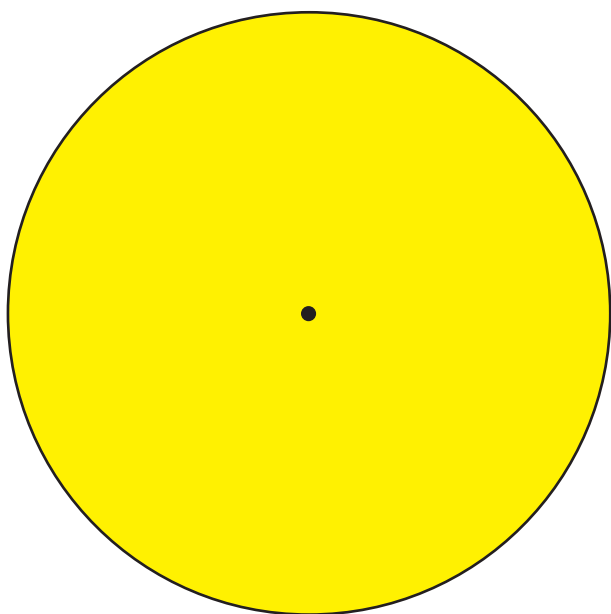
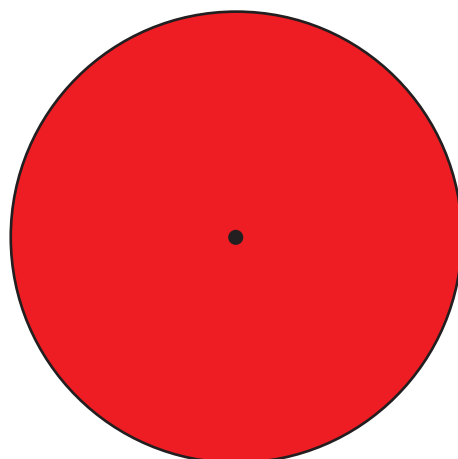
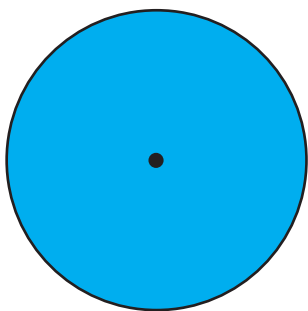
Jakucs Erika, Mendelovics Zsuzsa, Paróczay József, Pusztai Julianna,
Takácsné Tóth Ágnes, Vépy-Benyhe Judit

Educatio Kht. 2008.

Tömeg: 320 gramm
Terjedelem:8.76

A tankönyvvé nyilvánítási eljárásban közreműködő szakértők:
Tantárgypedagógiai szakértő: Győrfi Lászlóné
Tudományos-szakmai szakértő: Vecseyne dr. Munkácsy Katalin
Technológiai szakértő: Karácsony Orsolya



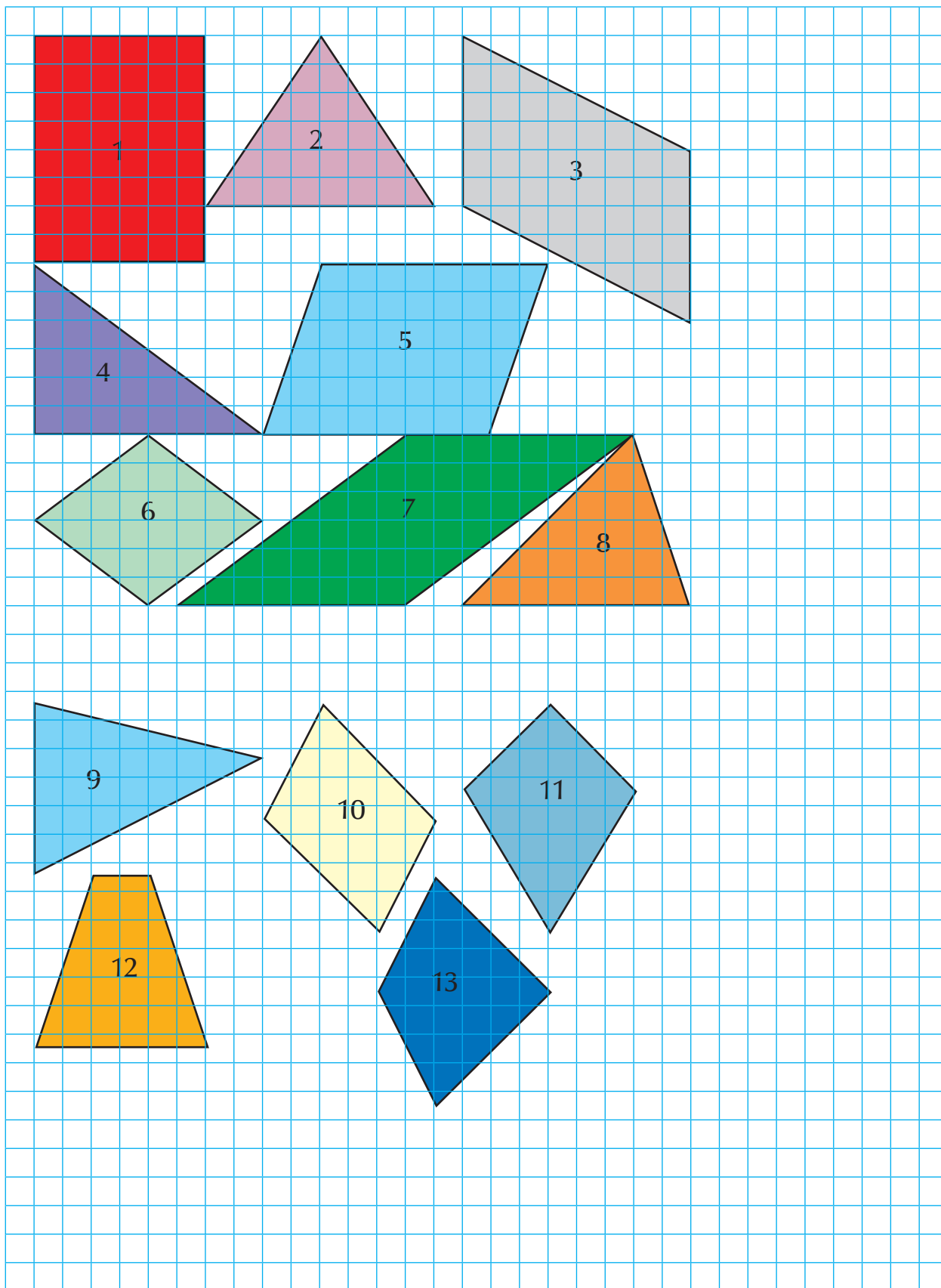


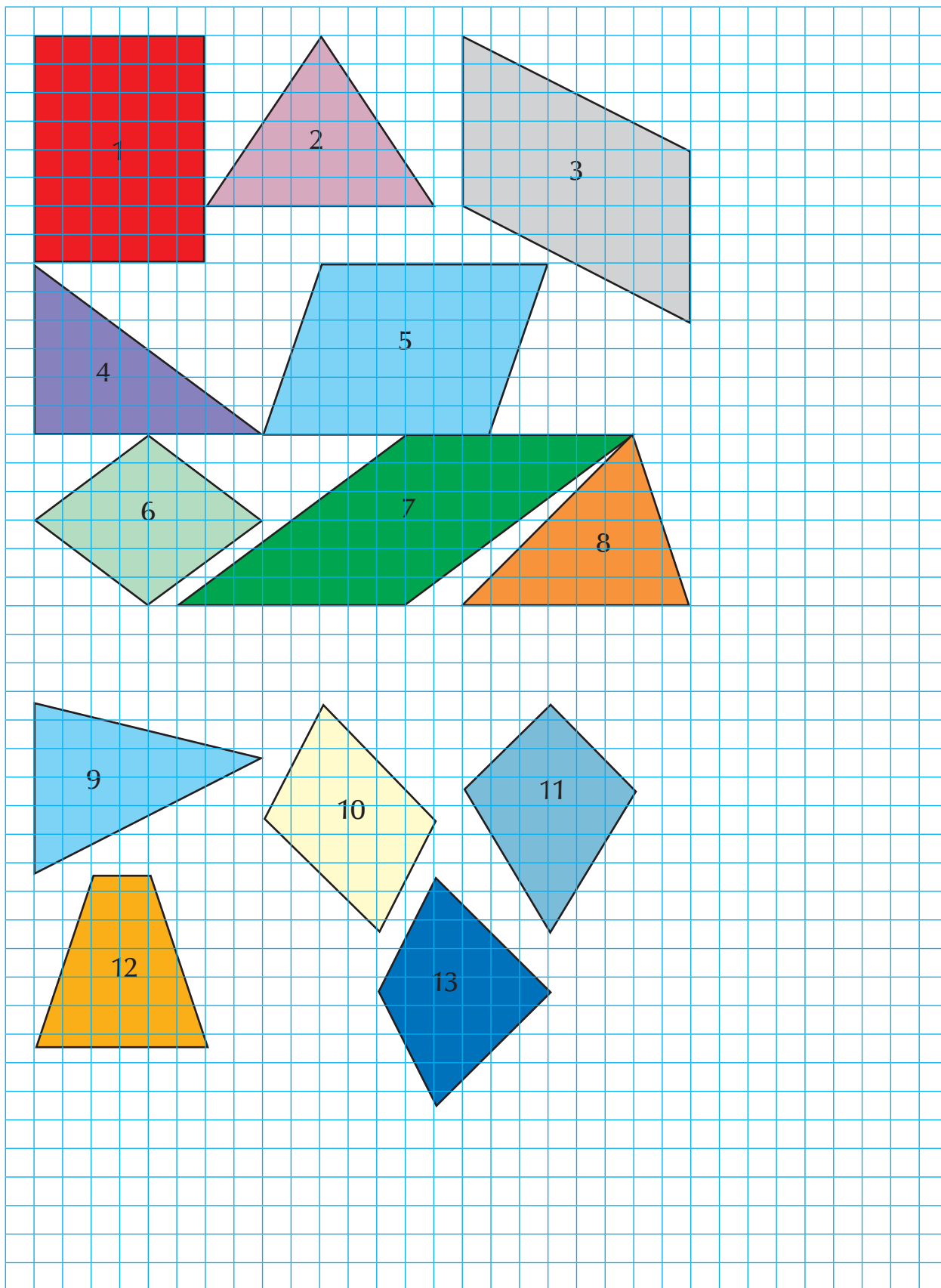
Átlói merőlegesek	Van két egyenlő szöge	Van szimmetriacentruma	Átlói merőlegesen felezők
Van két szomszédos szöge, ami egyenlő	Tengelyesen is, középpontosan is szimmetrikus	Átlói felezik egymást	Van három egyenlő szöge
Két szimmetriacentruma van	Átlói nem merőlegesek	Pontosan három szöge egyenlő	Két szimmetriatengelye van
Átlói nem felezők	Szemben levő szögei egyenlők	Nincs hegyésszöge	Átlói merőlegesek, de nem felezik egymást

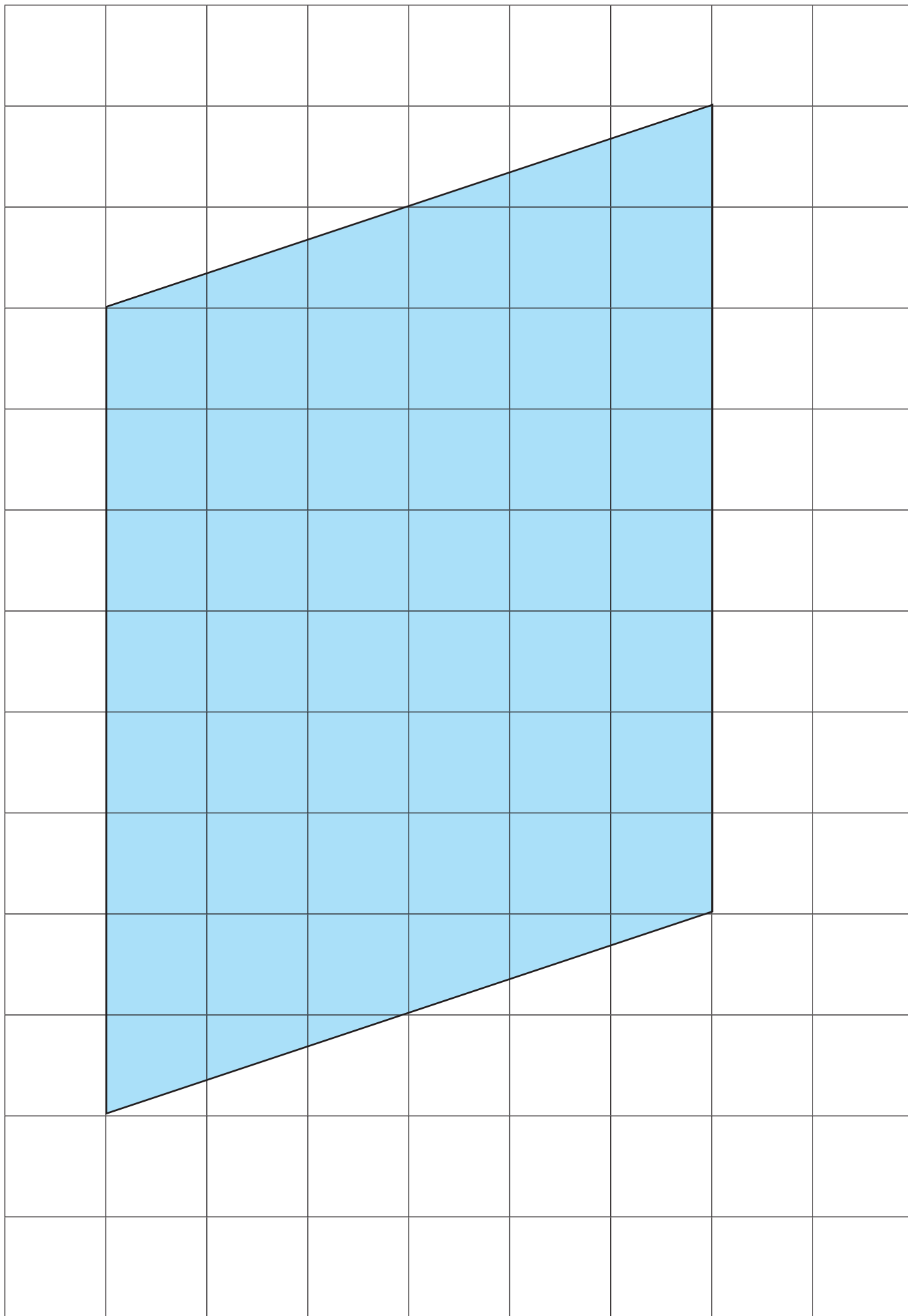
Két-két szomszédos szöge egyenlő	Pontosan három oldala egyenlő	Átlói felezők, de nem merőlegeselek	Van derékszöge
Csak derékszöge van	Minden oldala egyenlő	Minden szöge egyenlő	Minden szöge hegyesszög
Van két egyenlő oldala	Van szimmetriatengelye	Bármely két szögének összege 180°	Szemben levő oldalai egyenlők
Két-két szögének összege 180°	Bármely két szomszédos szögének összege 180°	Van két szomszédos oldala, ami egyenlő	Két homorú szöge van

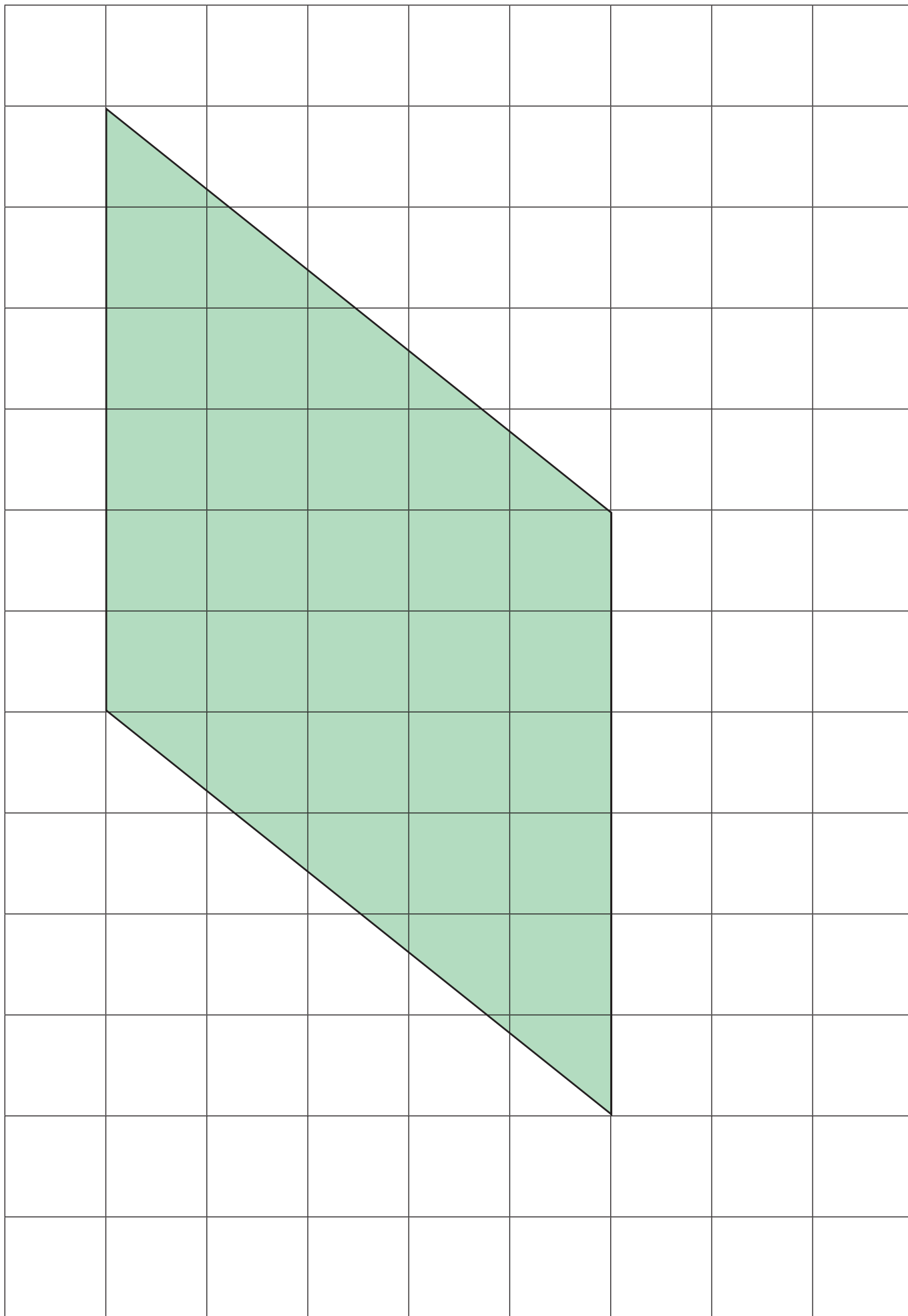
Annyi tompaszöge van, ahány hegyesszöge és konvex	Két-két szomszédos oldala egyenlő	Pontosan három szöge derékszög	Van homorú szöge
Van három egyenlő oldala	Van két derékszöge	Nincs tompaszöge	Van szimmetriaátlója
Van oldalfelező merőleges szimmetriatengelye	Van olyan kör, amely minden csúcán áthalad	Van olyan kör, amely minden oldalát érinti	

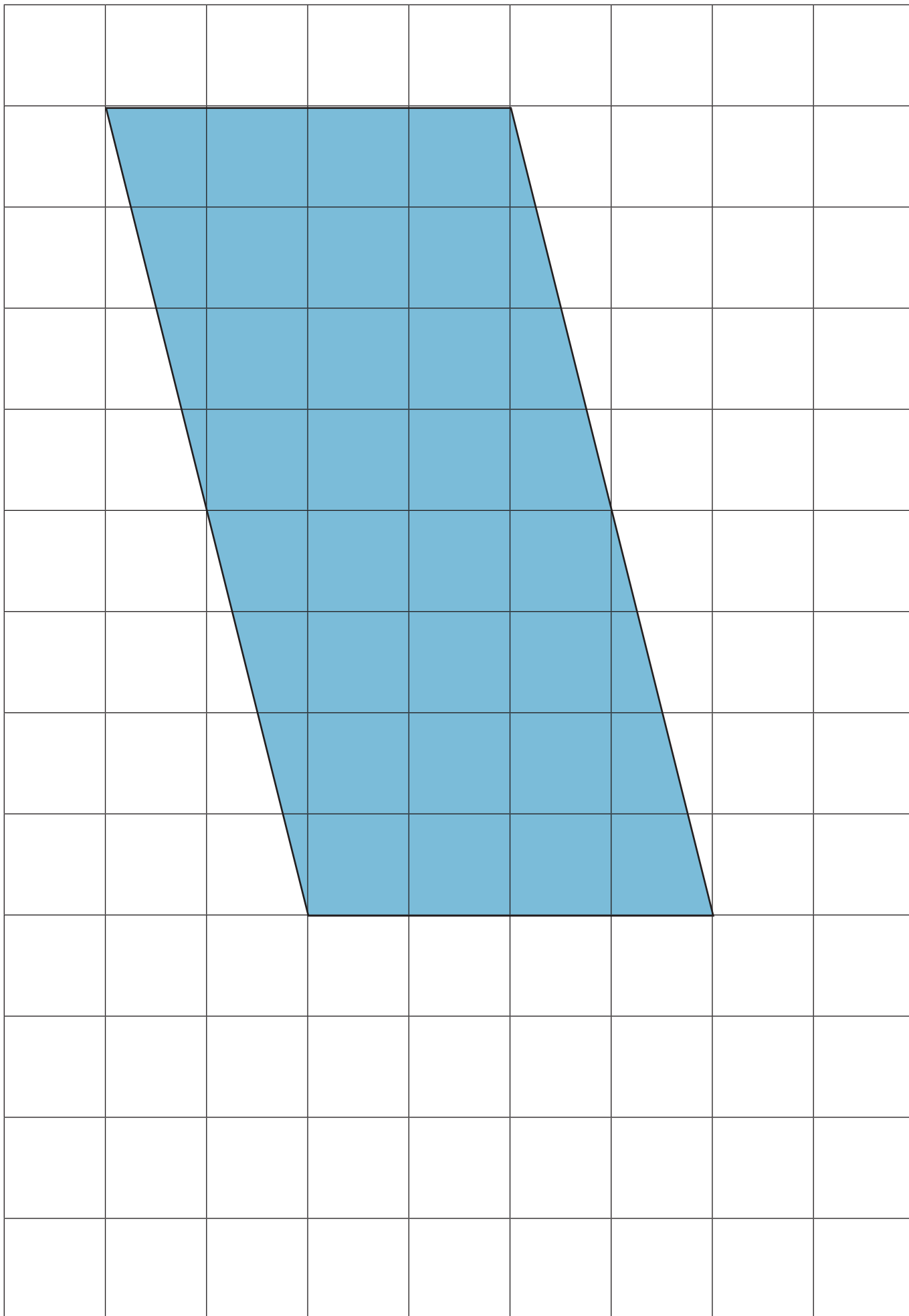
Négyszög, amelynek van párhuzamos oldalpárja.	Négyszög, amelynek szemközti oldalai párhuzamosak.	Négyszög, amelynek van csúcson átmenő szimmetriatengelye.	Tengelyesen szimmetrikus négyszög, melynek tükörtengelye oldalfelező merőleges.
Egyenlő oldalú négyszög.	Egyenlő szögű négyszög.	Szabályos négyszög	MINDEN NÉGYSZÖG
			NINCS ILYEN NÉGYSZÖG

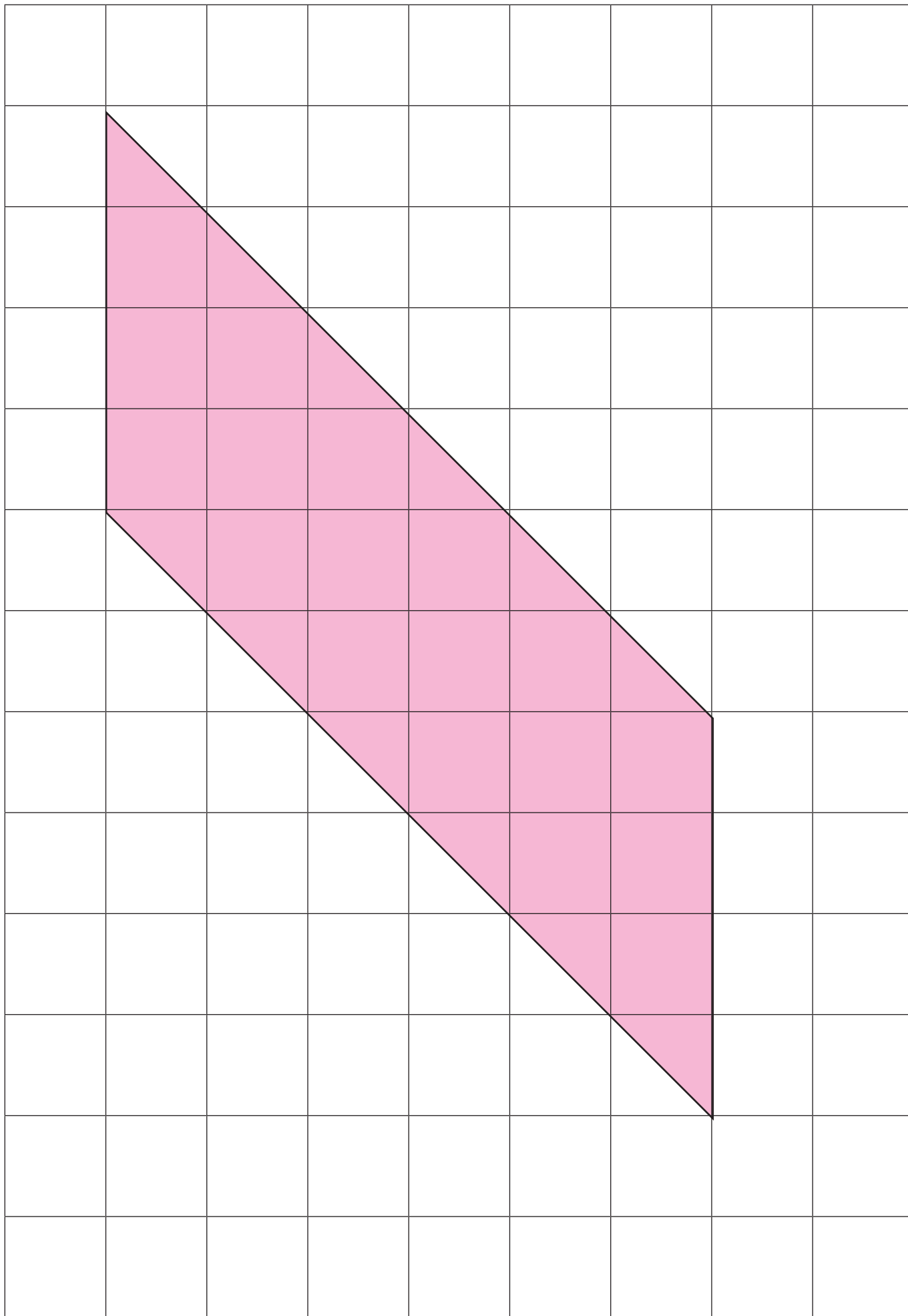


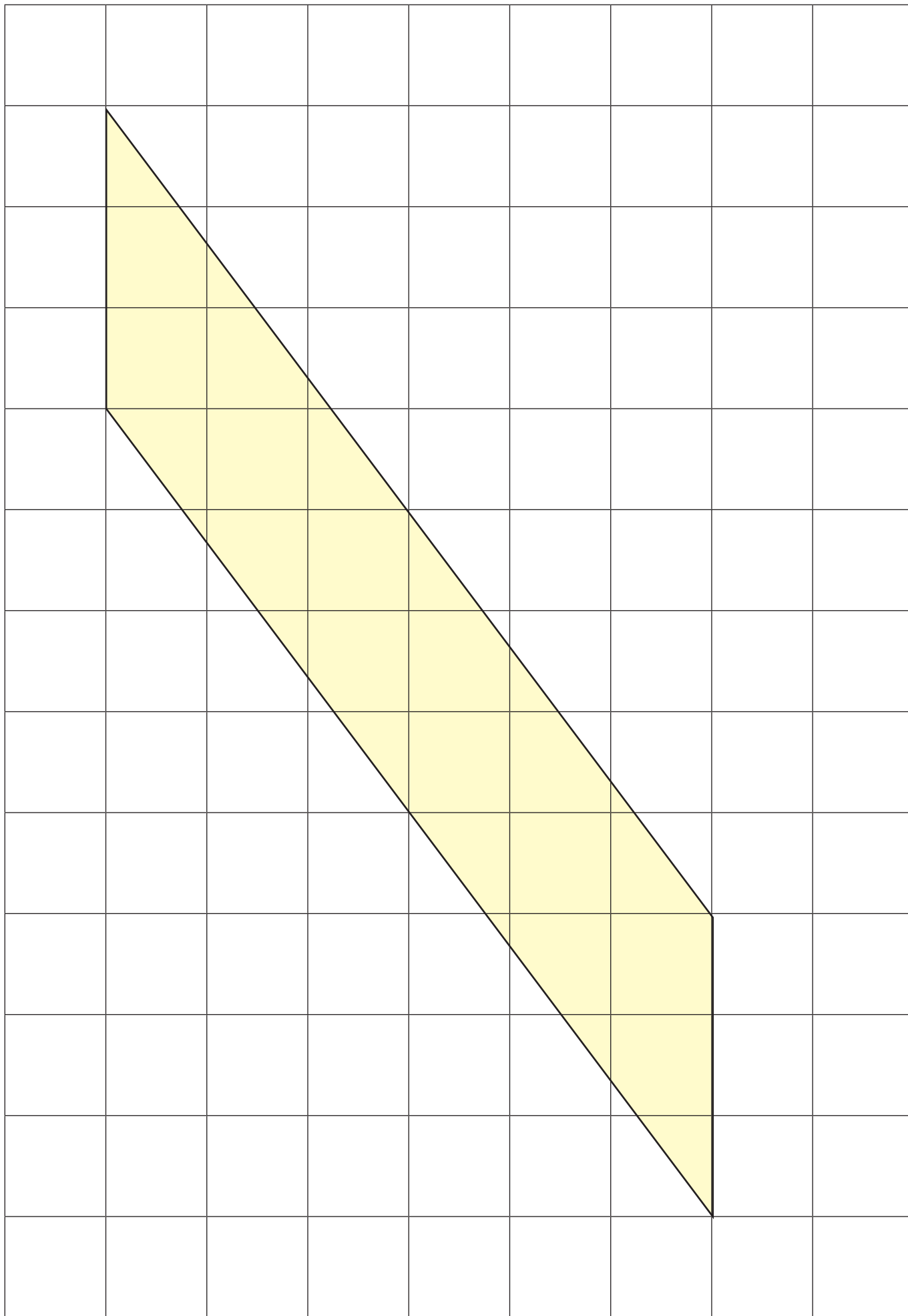


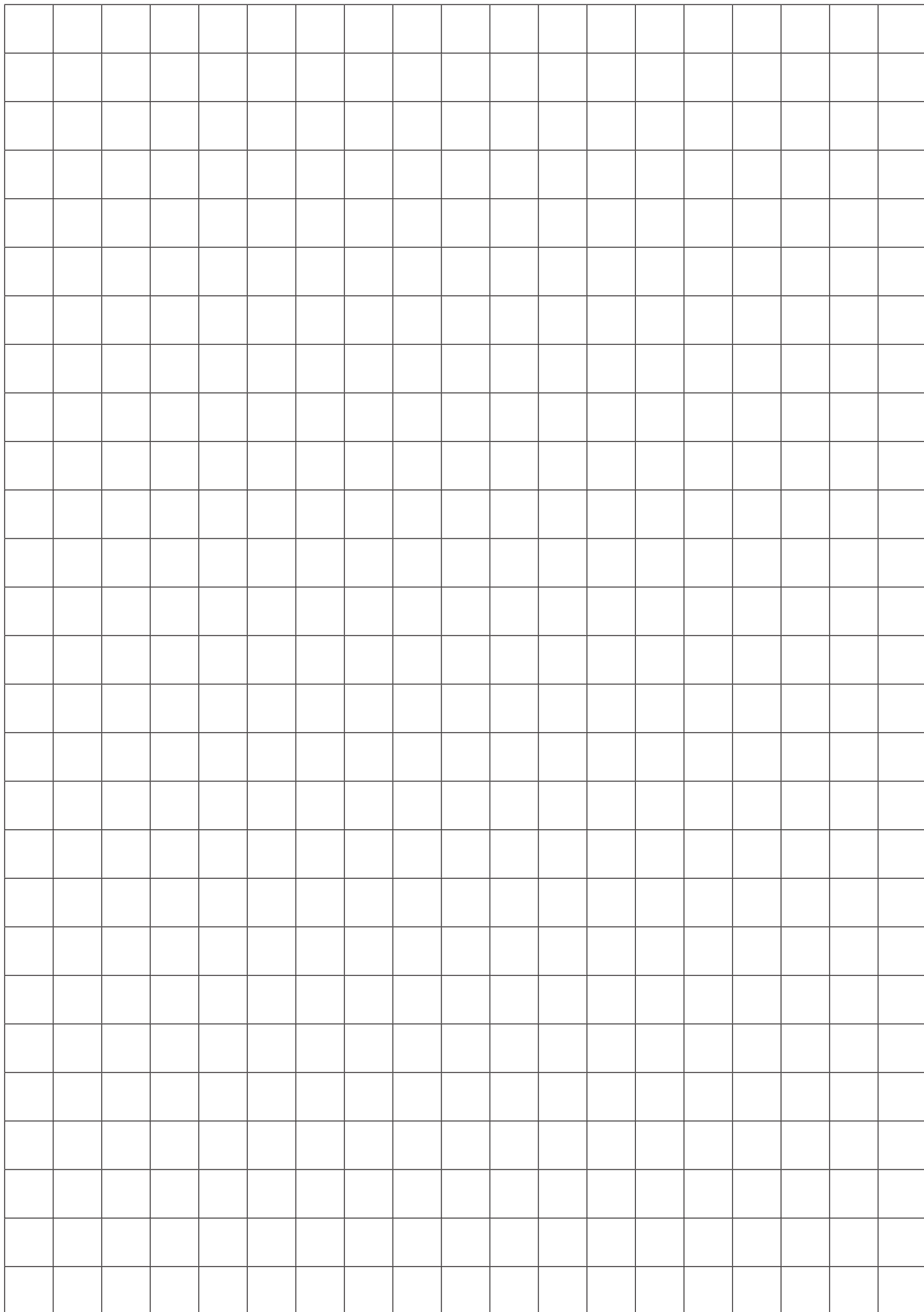


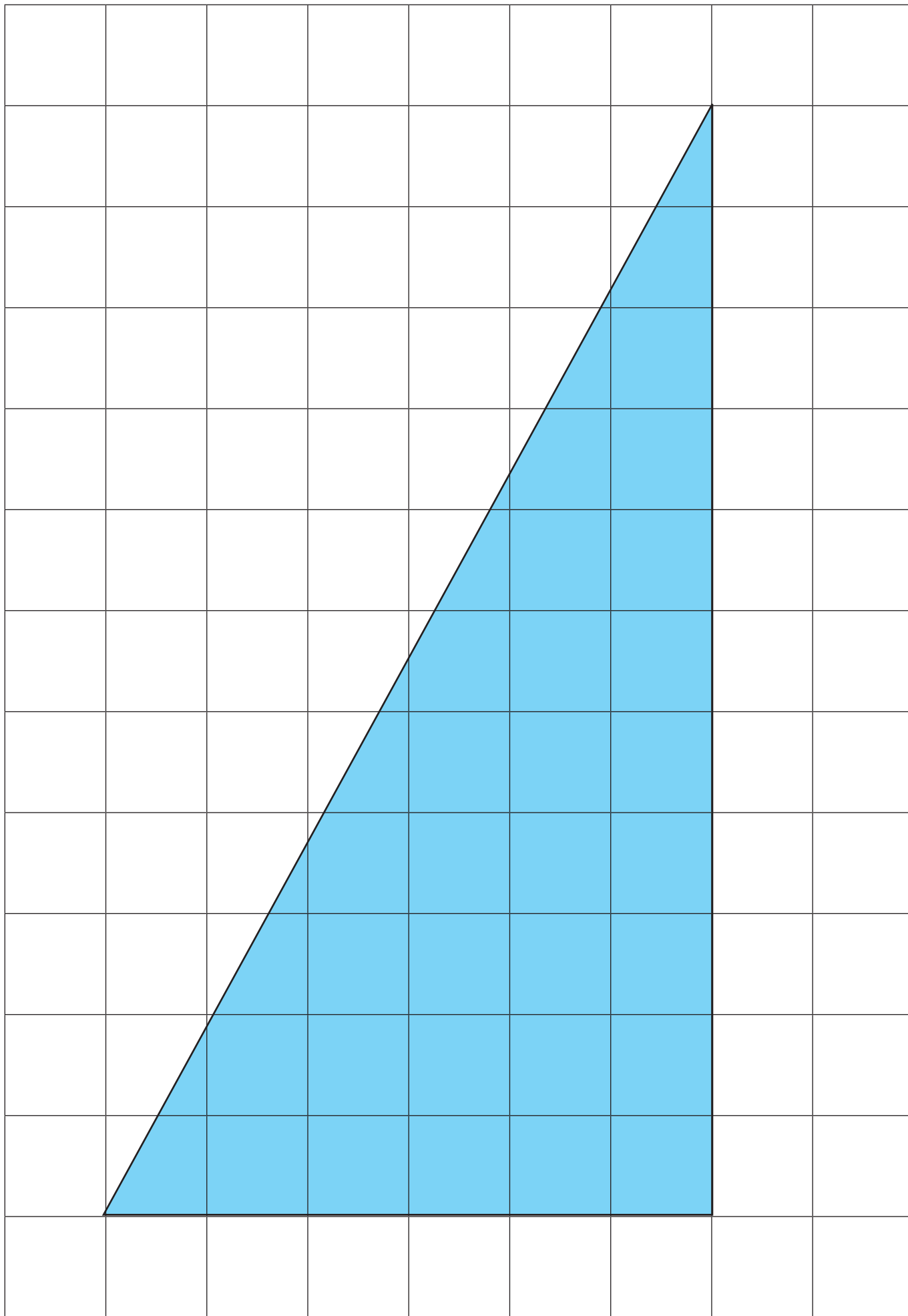


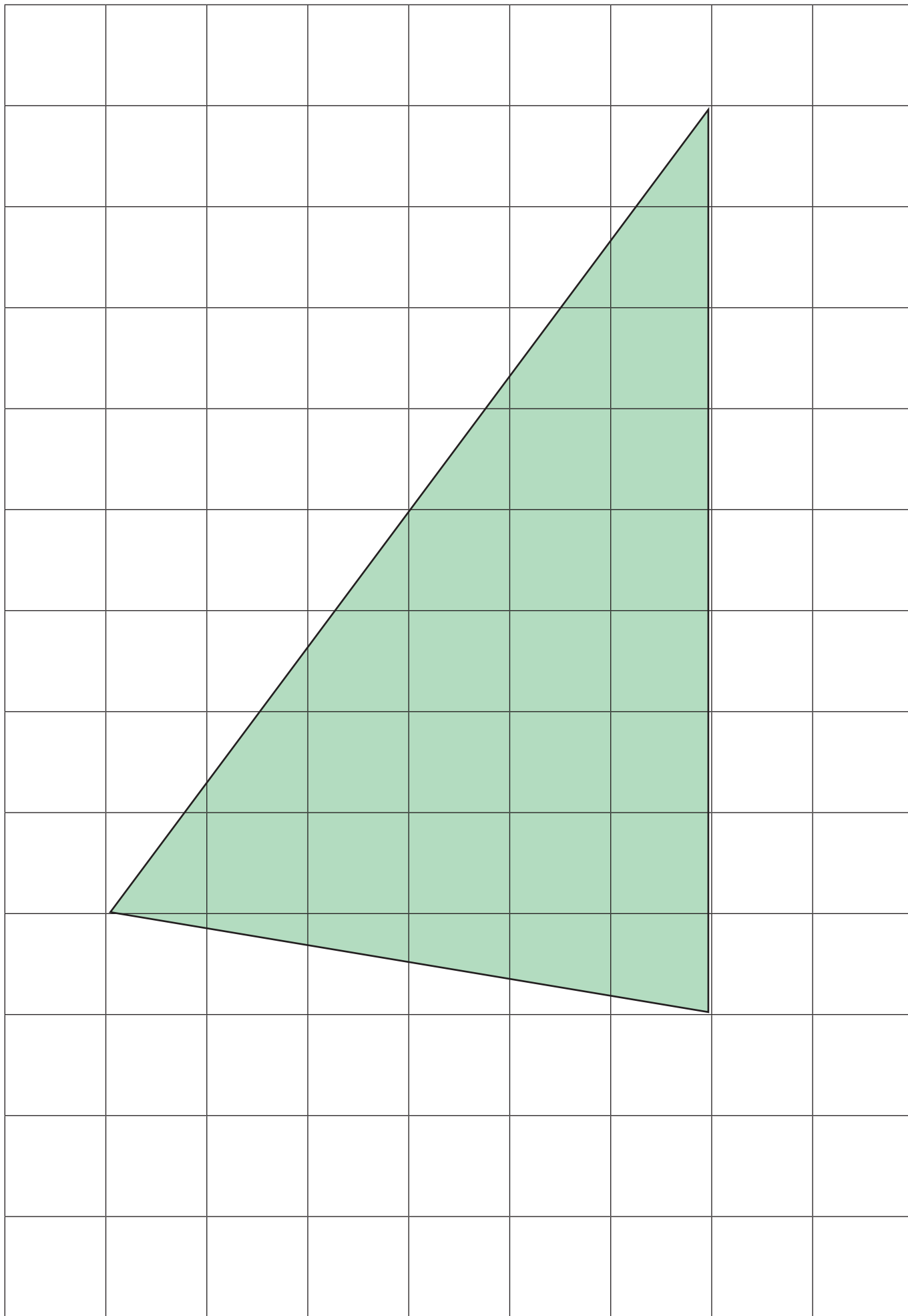


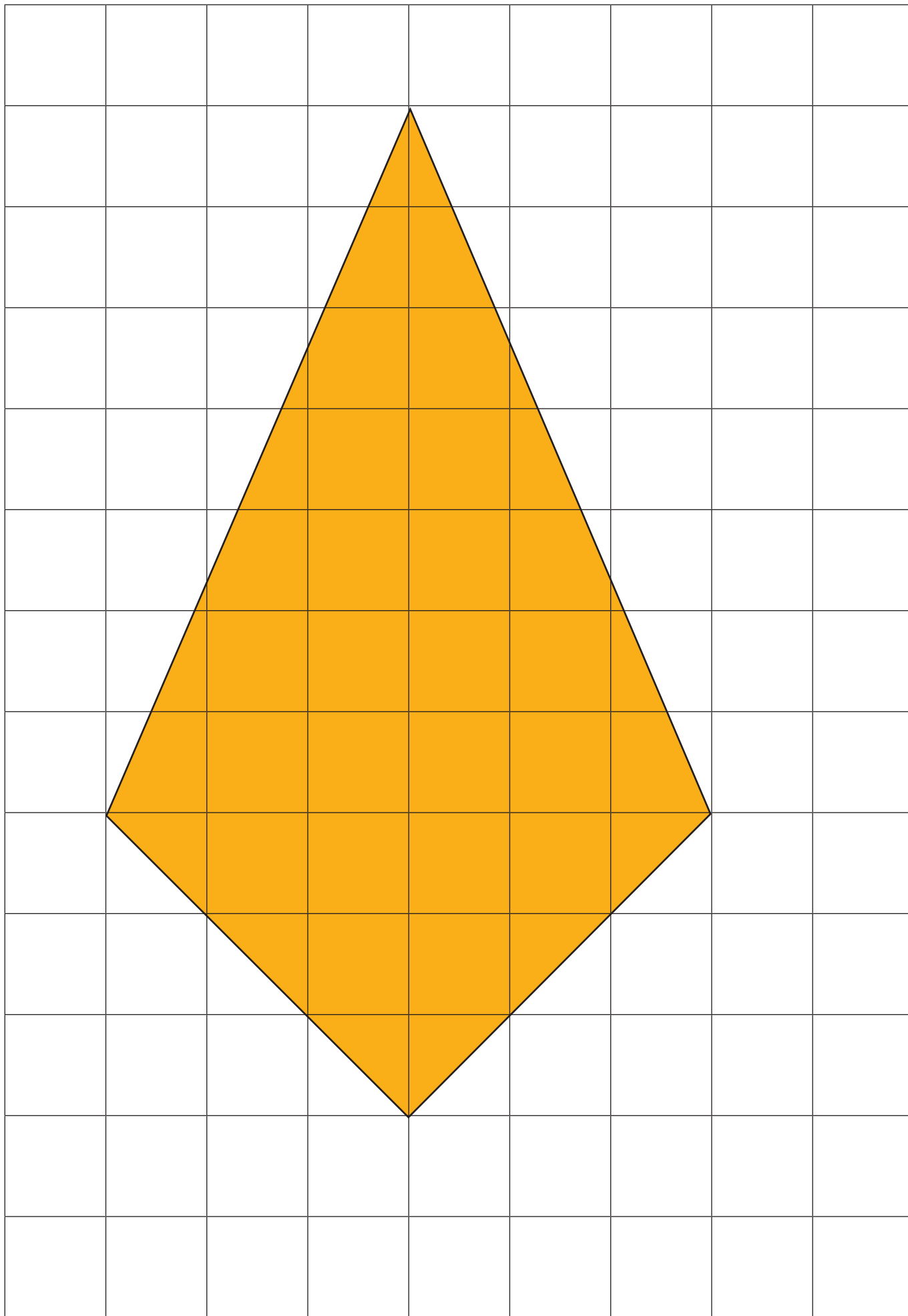


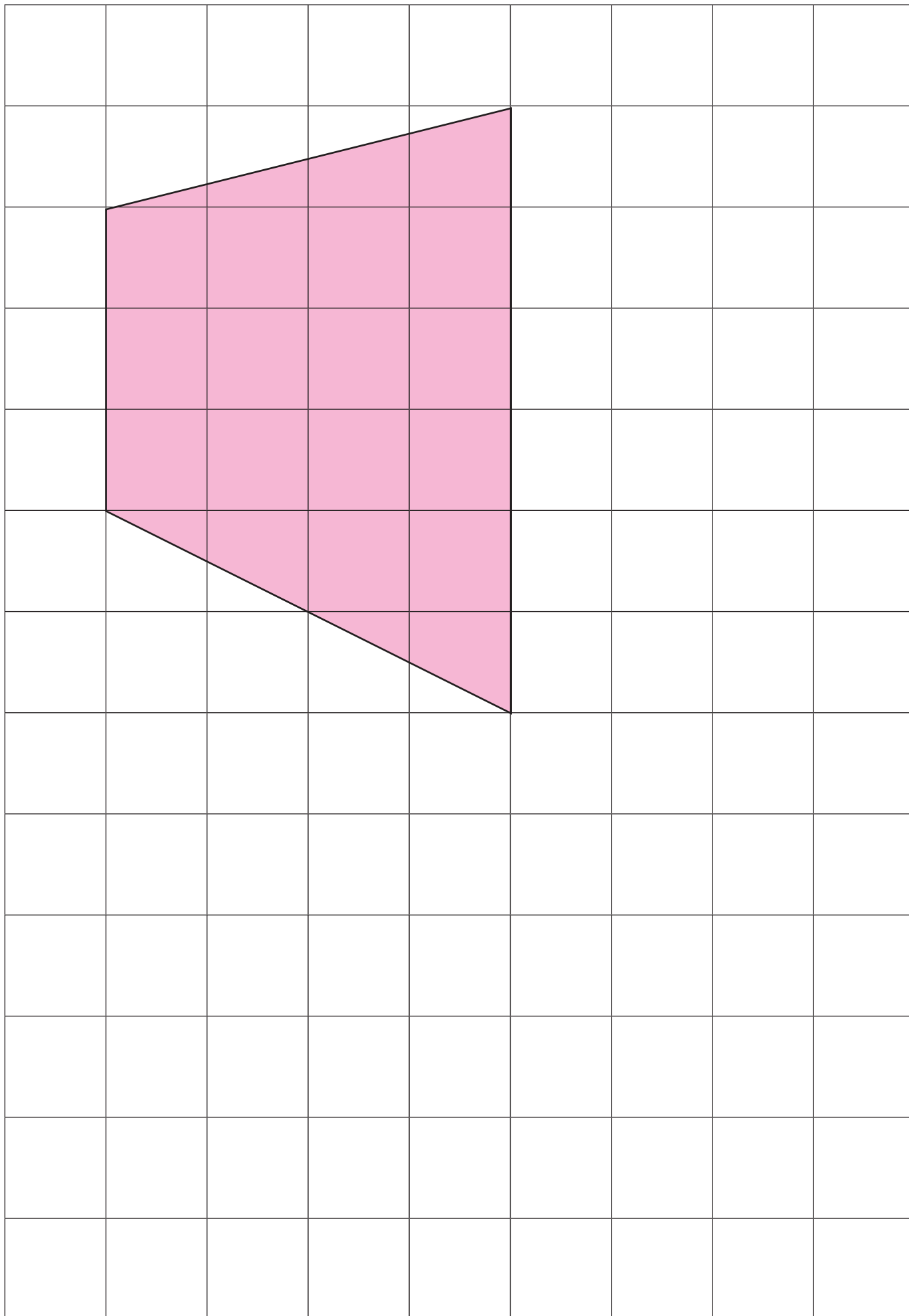


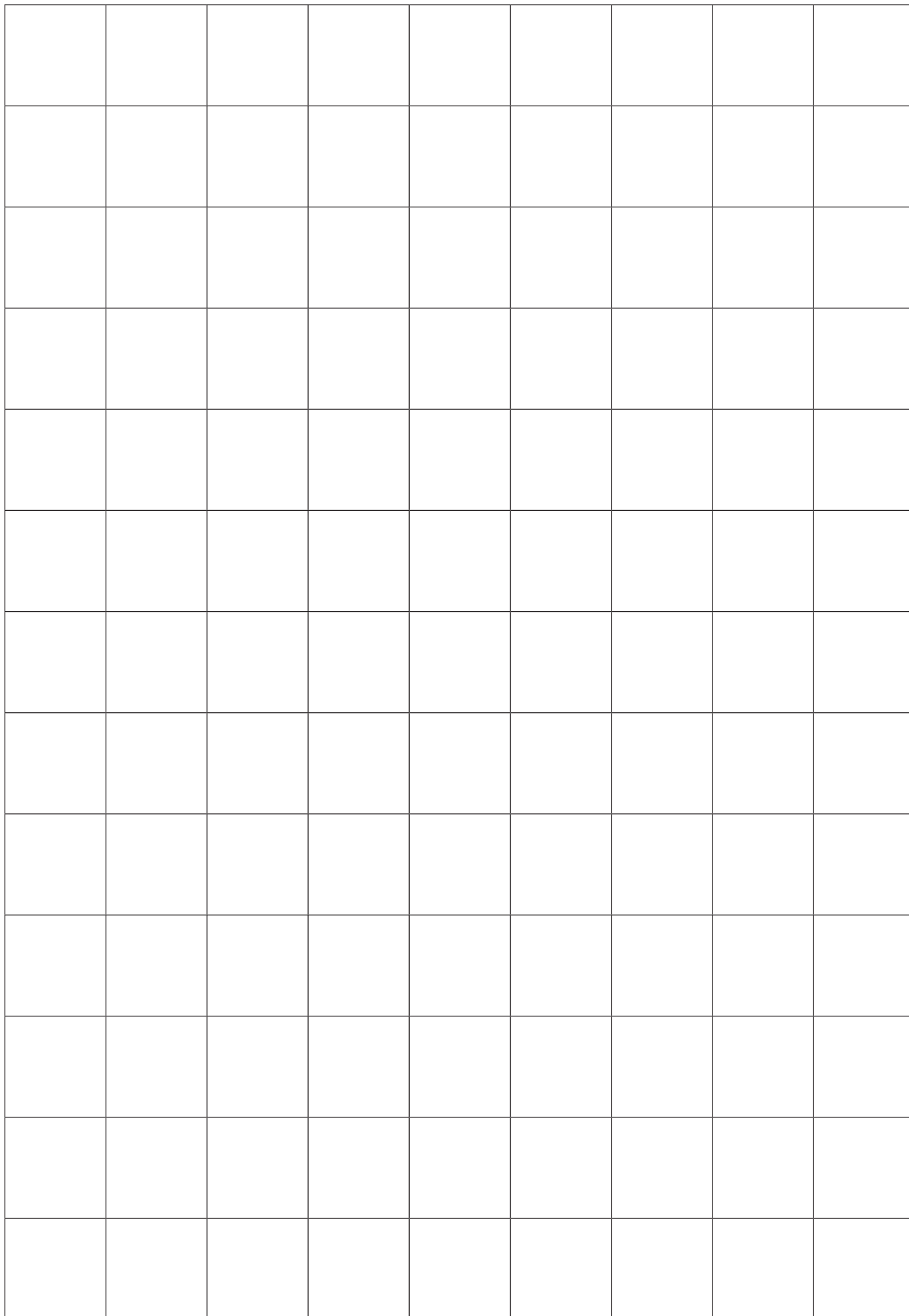


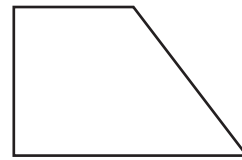
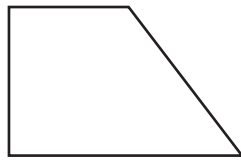
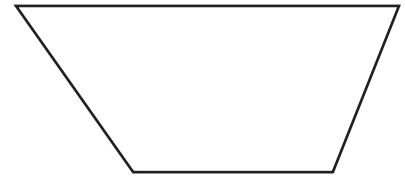
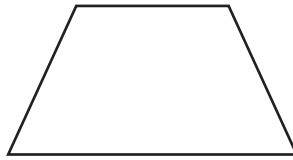
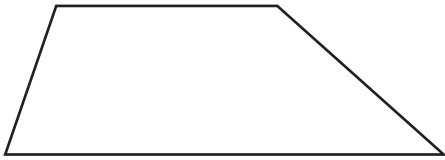
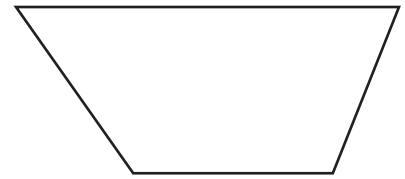
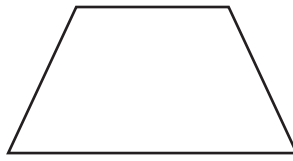
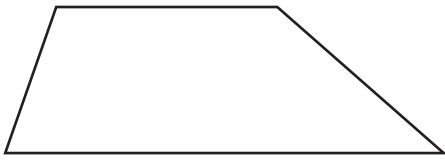






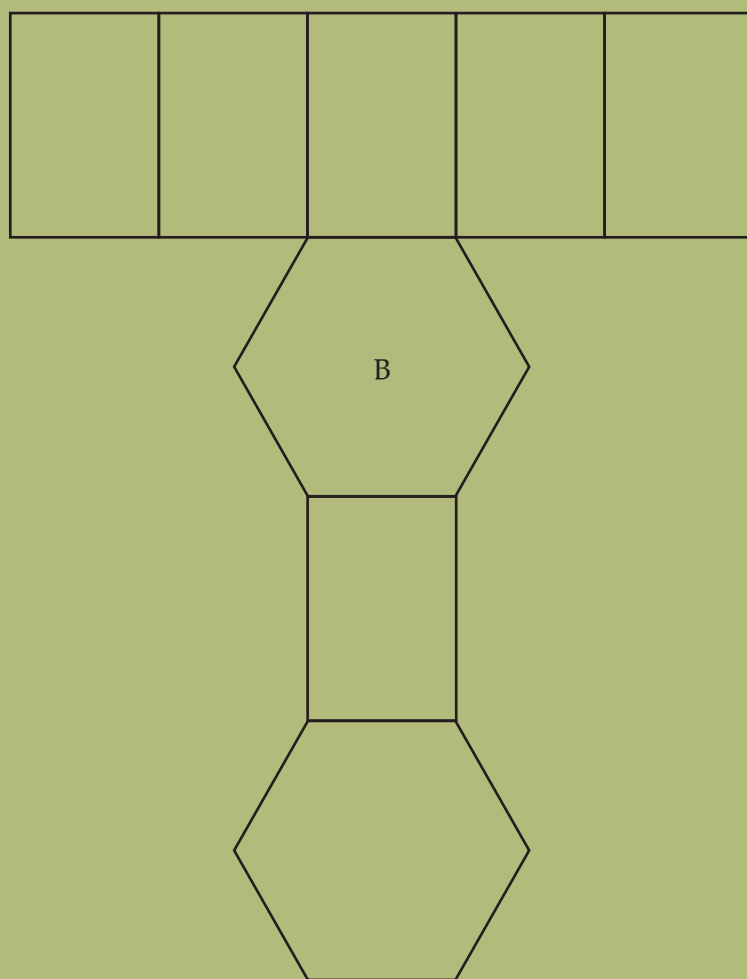
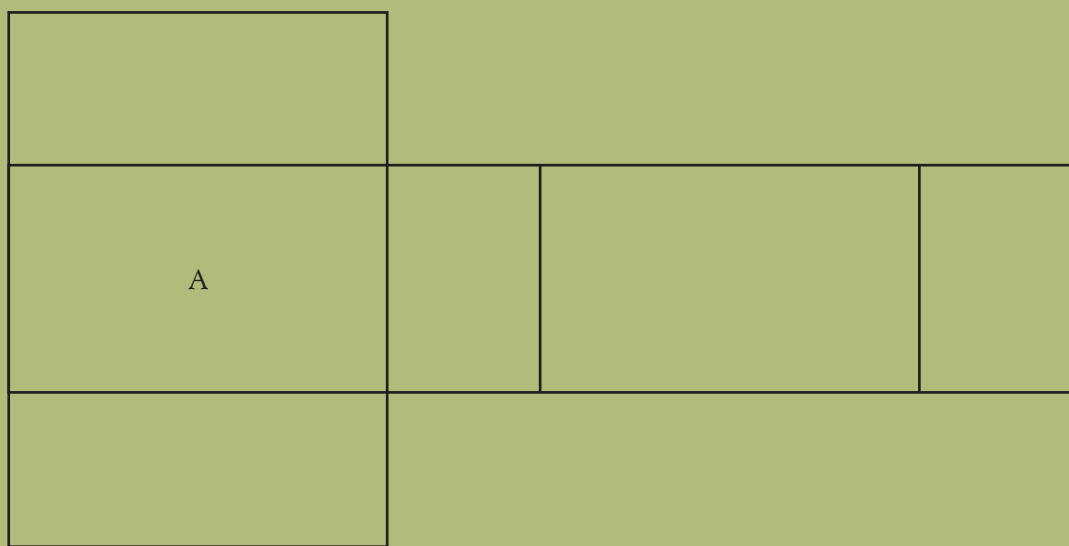


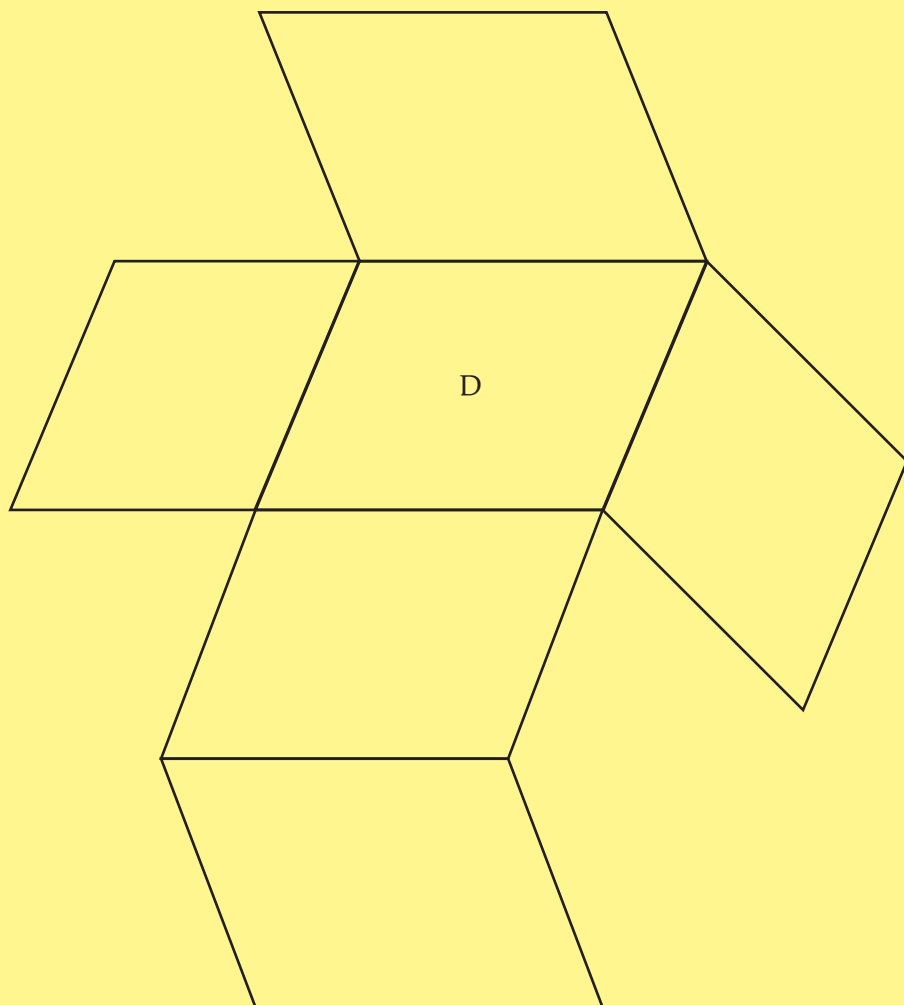
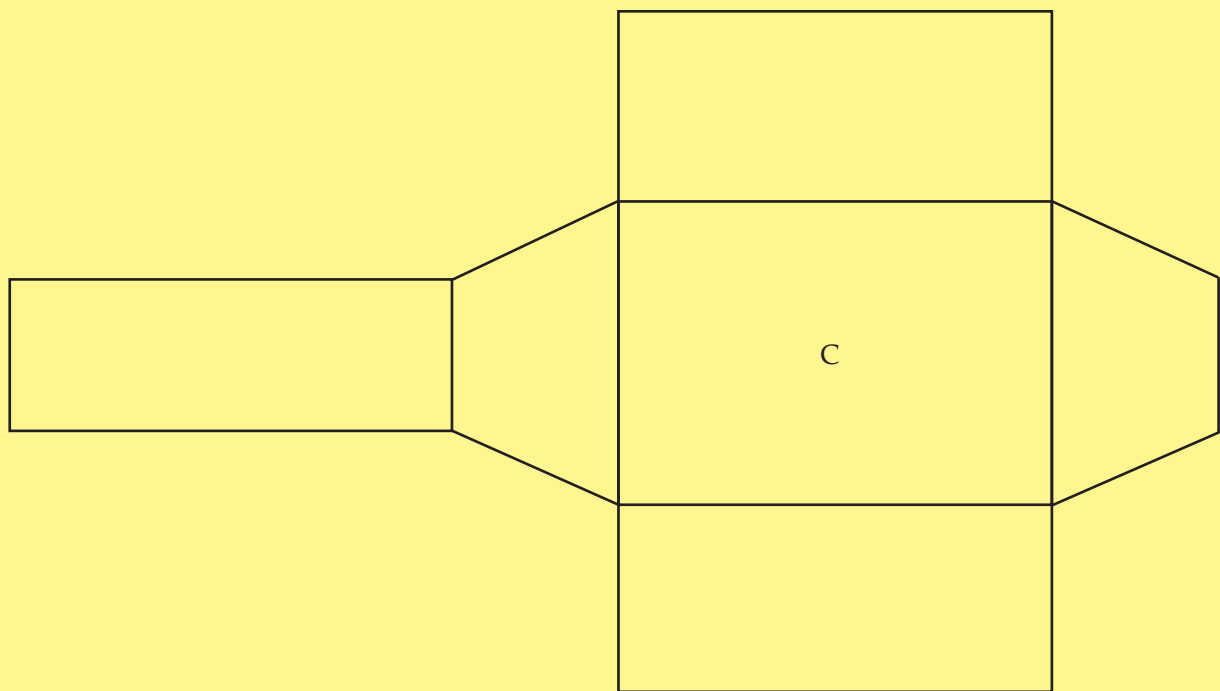


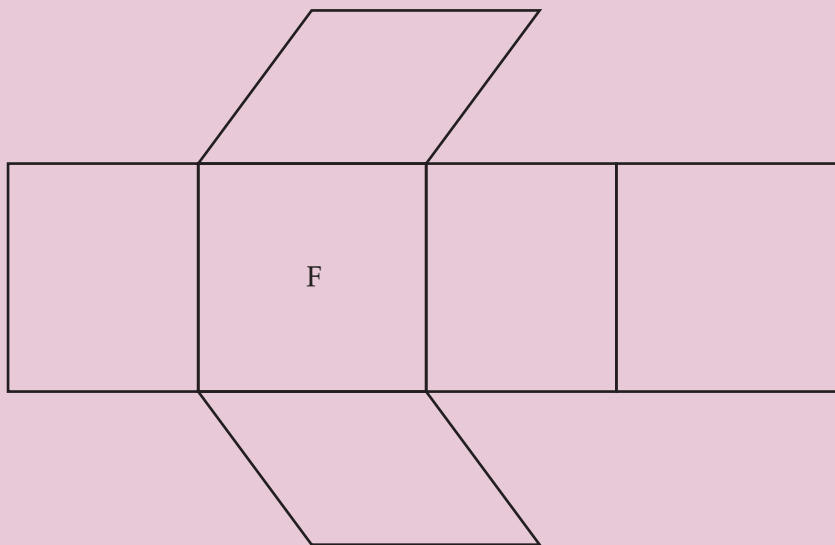
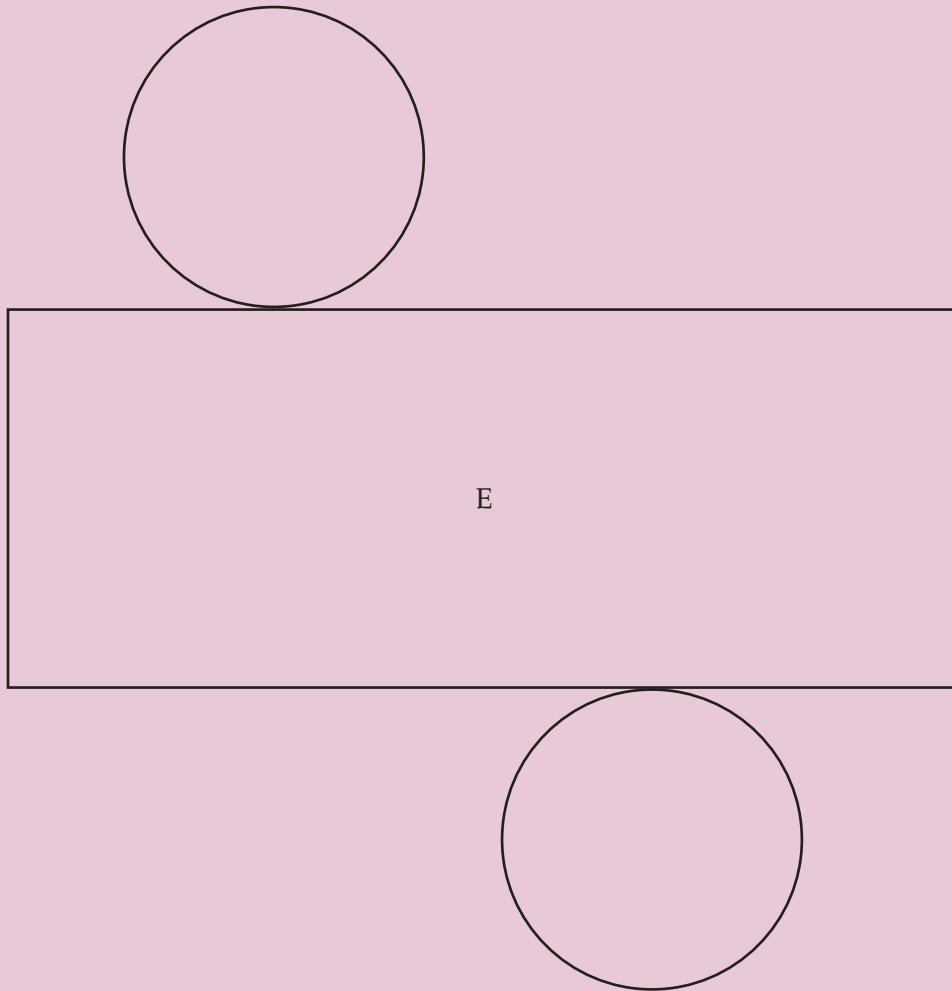


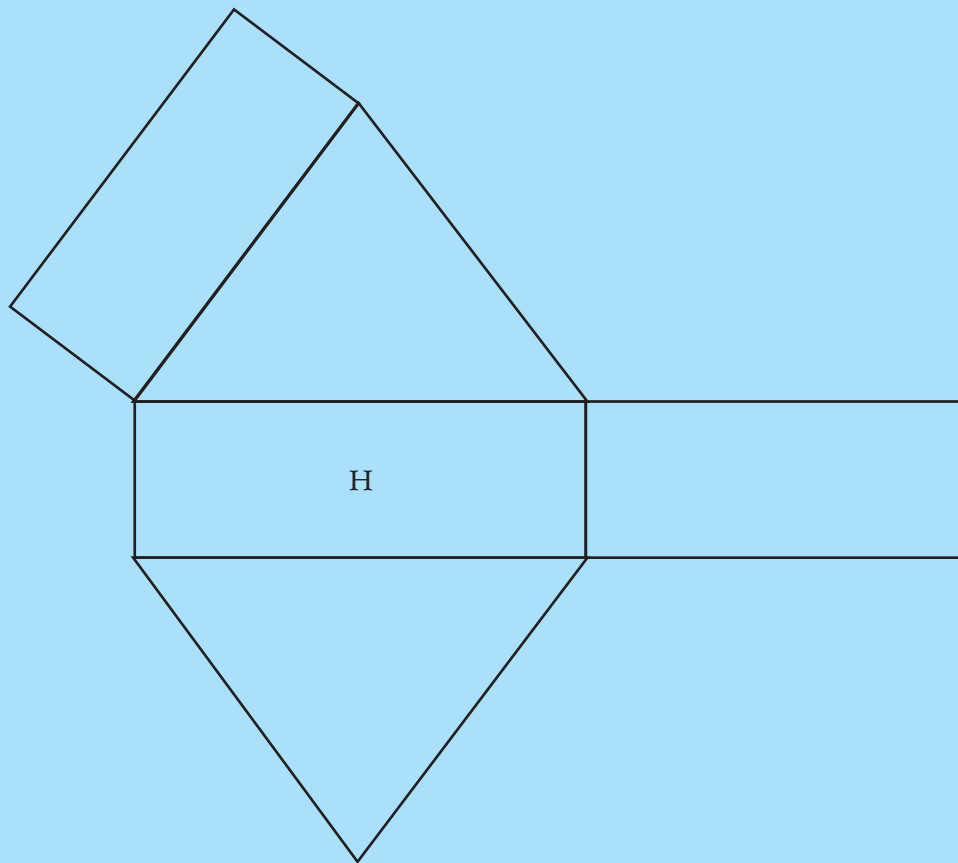
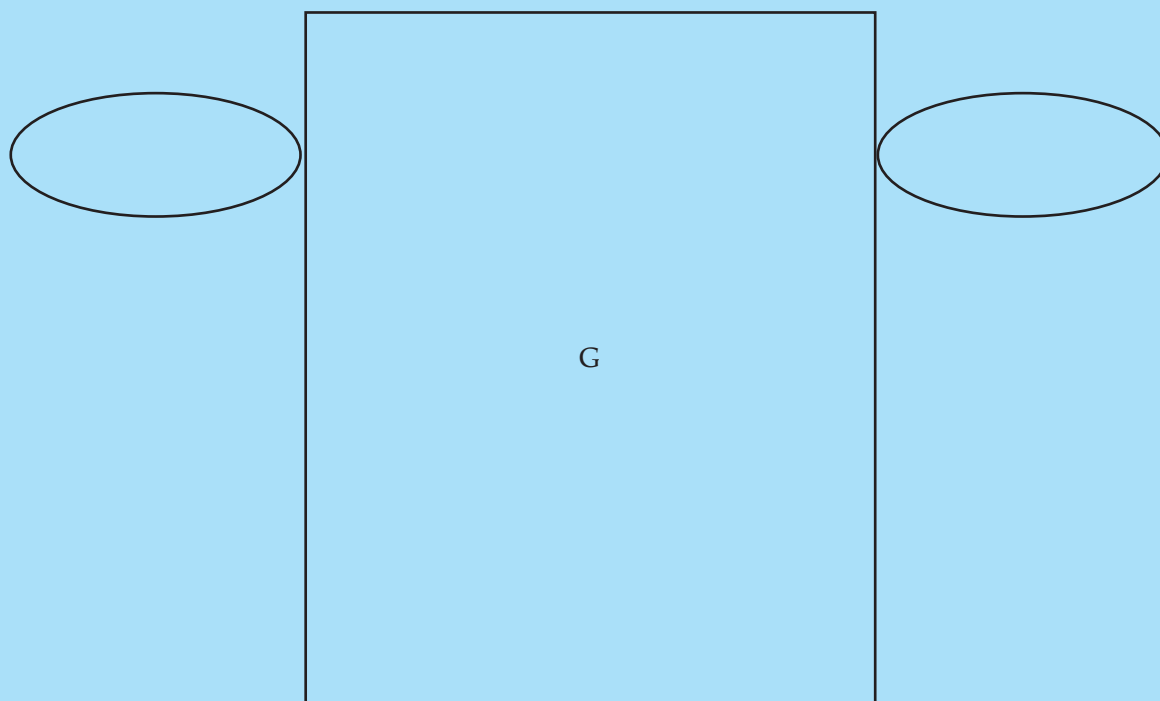
$8a + 4a - 7a - 10 + 5 + 5a$ és $a = 2$	$10a - 5$	15
$9a - 4a - 3a - 10 + 5 + 6a - 8a$ és $a = 3$	-5	-5
$9a + 3a - 4a - 10 + 5 - 6a - 8a$ és $a = -2$	$-6a - 5$	7
$-5a + a - 10 + 5 - 3a + 9a - a$ és $a = -5$	$a - 5$	-10
$2a + 5a - 8 + 9 - 3a + 8 - 7a$ és $a = 4$	$-3a + 9$	-3
$8 - 2a - 3a - 5 + 8a$ és $a = -4$	$3a + 3$	-9
$16a + 8 + 2a - 4 + 4a - 2 + 6a$ és $a = \frac{1}{4}$	$16a + 2$	6
$-3 - 5a + 6 - a + 3$ és $a = \frac{1}{3}$	$-6a + 5$	4

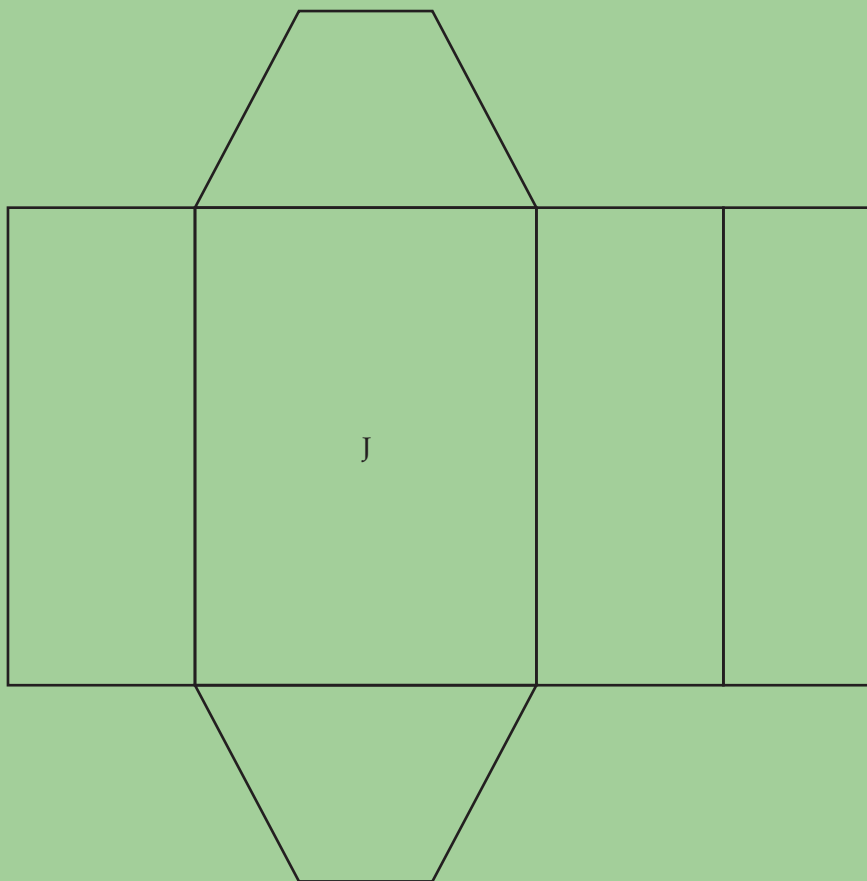
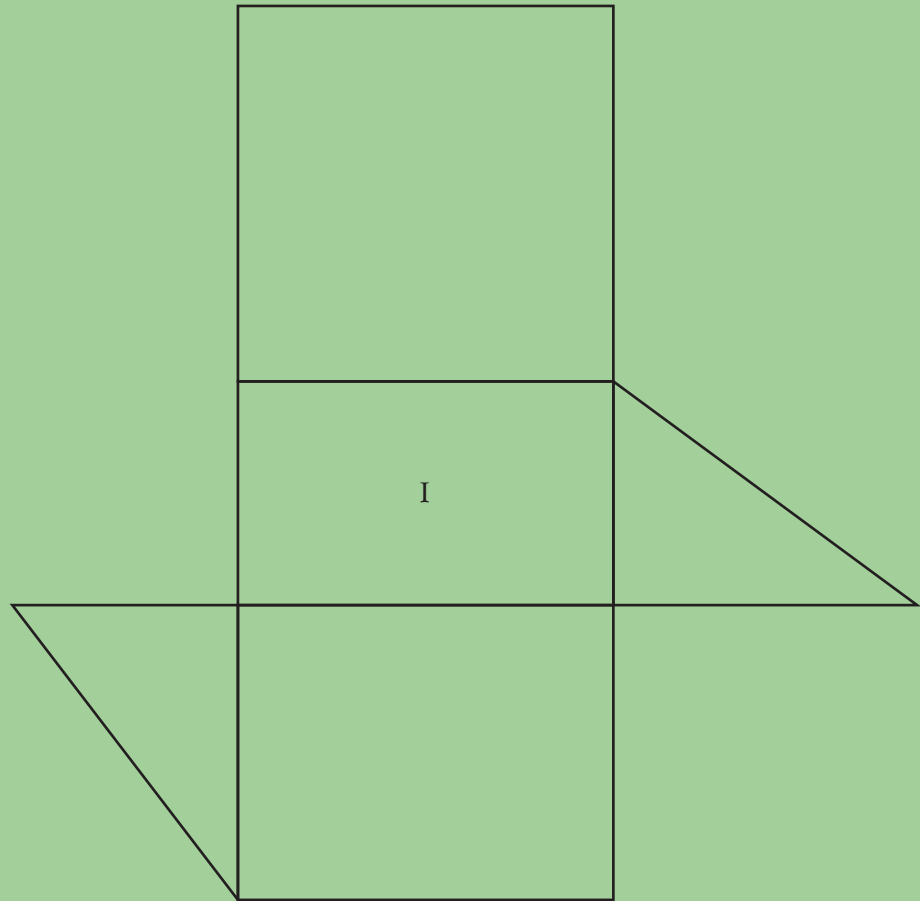
$8a + 4a - 7a - 10 + 5 + 5a$ és $a = 2$	$10a - 5$	15
$9a - 4a - 3a - 10 + 5 + 6a - 8a$ és $a = 3$	-5	-5
$9a + 3a - 4a - 10 + 5 - 6a - 8a$ és $a = -2$	$-6a - 5$	7
$-5a + a - 10 + 5 - 3a + 9a - a$ és $a = -5$	$a - 5$	-10
$2a + 5a - 8 + 9 - 3a + 8 - 7a$ és $a = 4$	$-3a + 9$	-3
$8 - 2a - 3a - 5 + 8a$ és $a = -4$	$3a + 3$	-9
$16a + 8 + 2a - 4 + 4a - 2 + 6a$ és $a = \frac{1}{4}$	$16a + 2$	6
$-3 - 5a + 6 - a + 3$ és $a = \frac{1}{3}$	$-6a + 5$	4

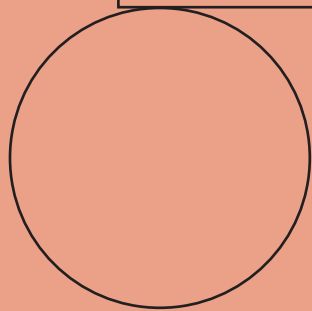
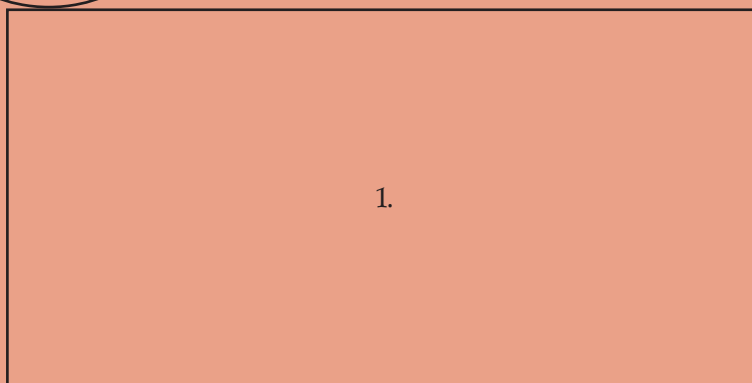
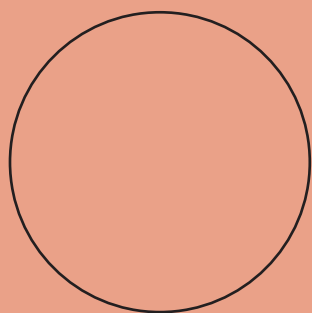


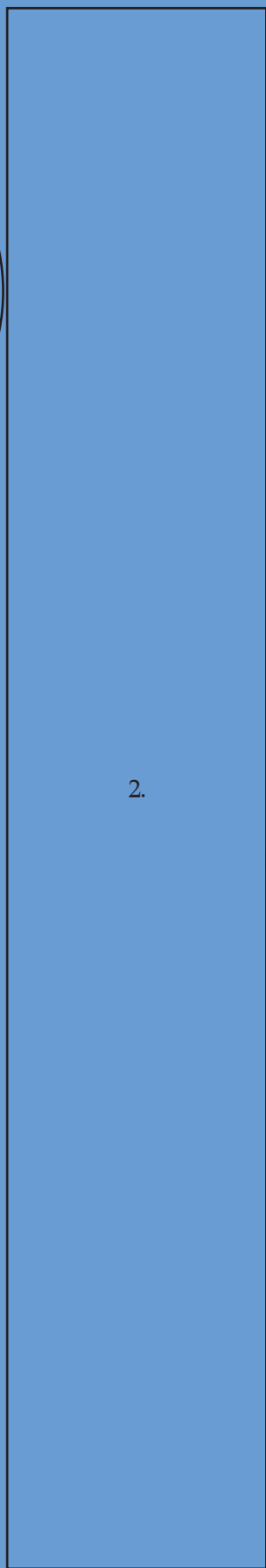
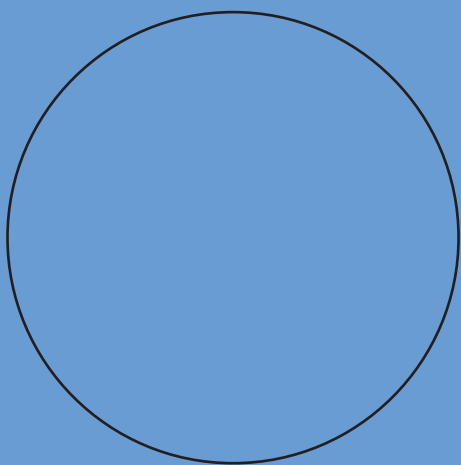




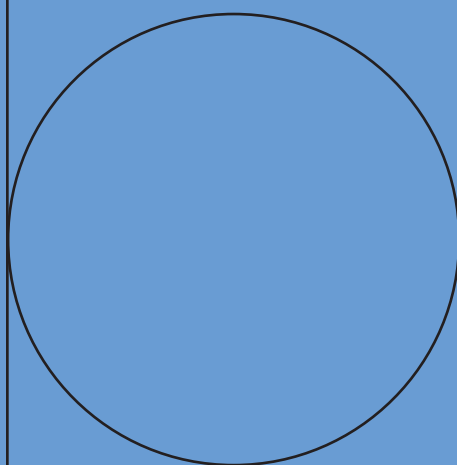


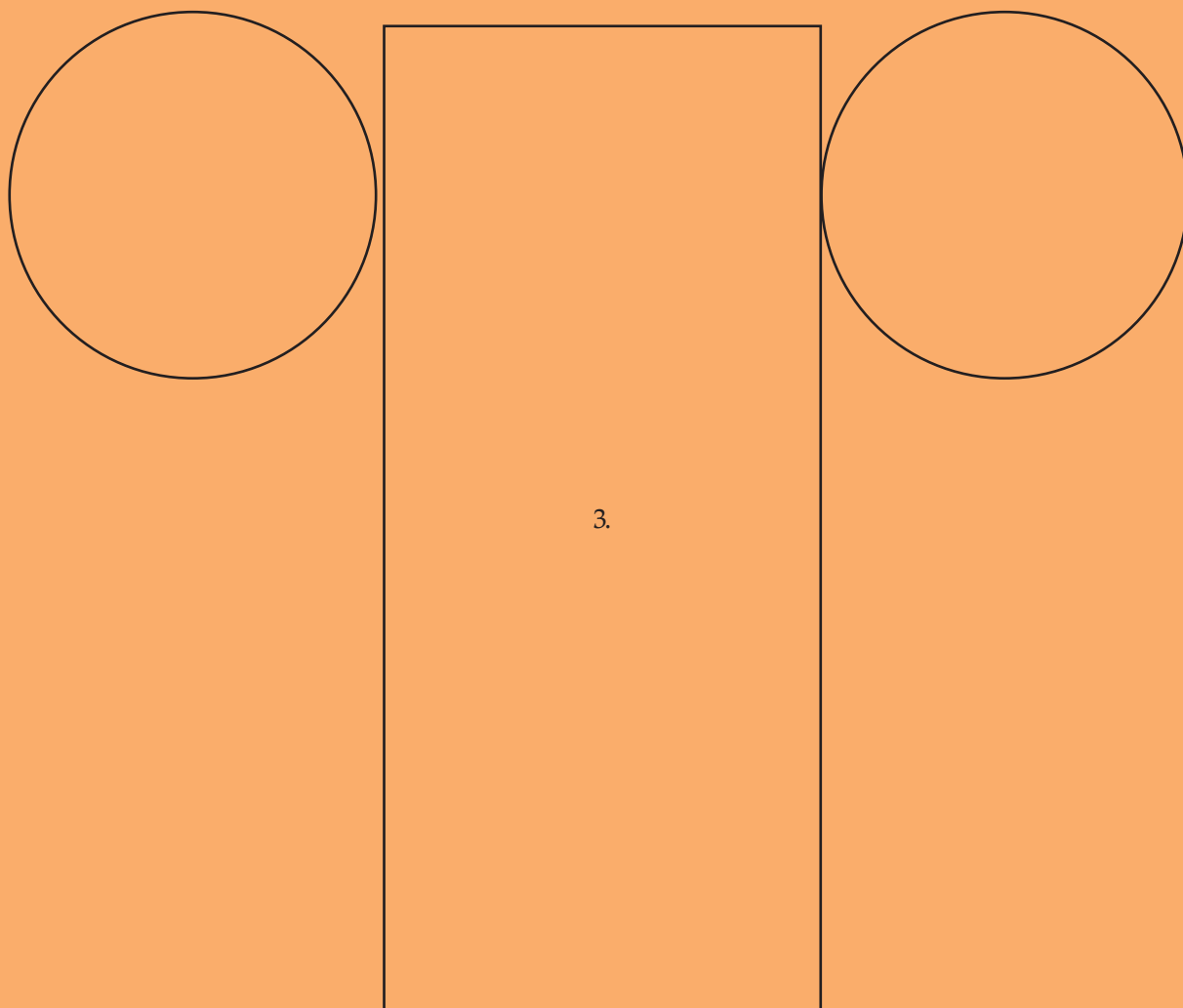






2.



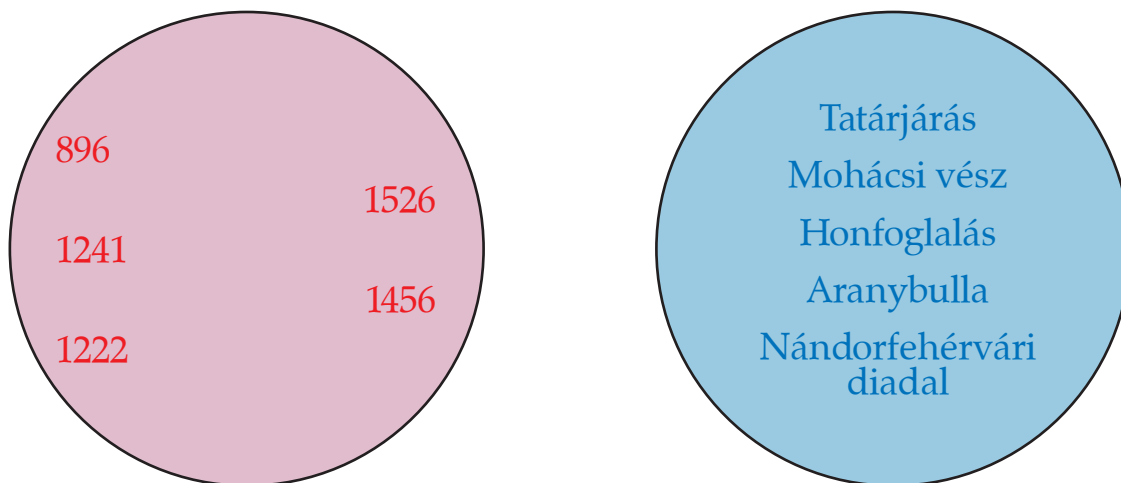


3.

A.

1. Melyik esemény mikor történt?

Kösd össze nyíllal az összetartozó elemeket!

 $A = \{896; 1526; 1241; 1456; 1222\}$ $B = \{\text{Tatárjárás; Mohácsi vész; Honfoglalás; Aranybulla; Nándorfehérvári diadal}\}$ 2. Készíts számhalmazokkal hozzárendelést! Megadtuk az A halmazt, a B halmaz megadása után keress A -ból B -be hozzárendelést! $A = \{10\text{-nál kisebb pozitív egész számok}\}$

B.

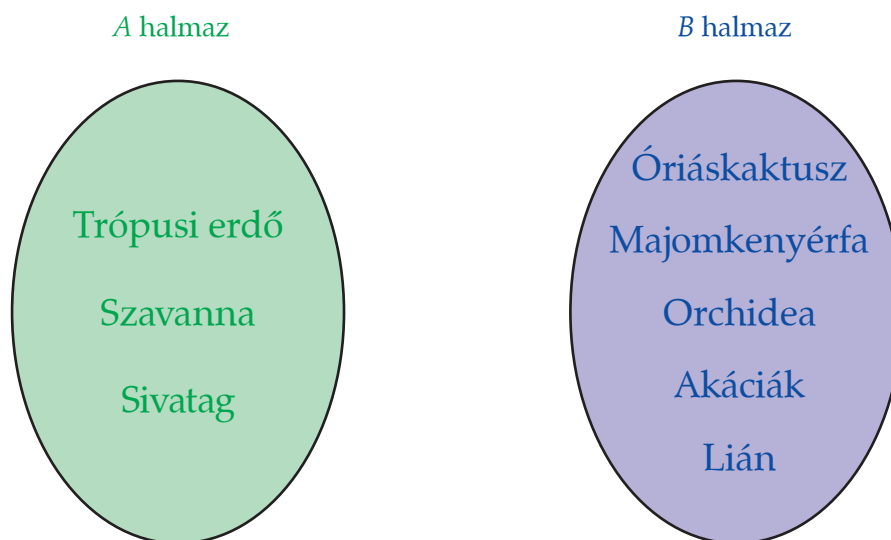
B)

1. Az A halmaz elemeihez rendeld hozzá a B halmaz elemeit!

Kösd össze A halmaz elemeiből kiinduló nyíllal, hogy melyik növény hol él!

$A = \{\text{trópusi erdő, szavanna, sivatag}\}$

$B = \{\text{óriáskaktusz, majomkenyérfa, orchidea, lián, akáciák}\}$



2. Készíts számhalmazokkal hozzárendelést! Megadtuk az A halmazt, a B halmaz megadása után keress A -ból B -be hozzárendelést!

$A = \{\text{az ötnél nem nagyobb abszolút értékű számok}\}$

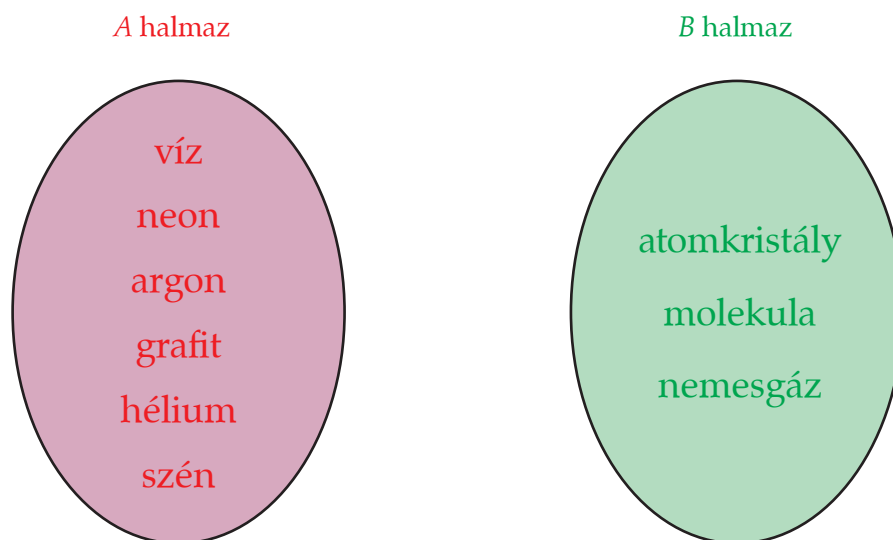
C.

1. Az A halmaz elemeihez rendeld hozzá a B halmaz elemeit!

Az A halmaz elemeiből kiinduló nyíl jelezze, melyik B halmazbeli elemet rendelted hozzá!

$A = \{\text{víz, neon, argon, grafit, hélium, szén}\}$

$B = \{\text{atomkristály, molekula, nemesgáz}\}$



2. Készíts számhalmazokkal hozzárendelést! Megadtuk az A halmazt, a B halmaz megadása után keress A -ból B -be hozzárendelést!

$A = \{\text{A 20-nál kisebb pozitív hárommal osztható számok halmaza}\}$