

A feladat sorszáma:		Standardszint:	4-6.
----------------------------	--	-----------------------	------

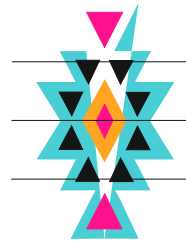
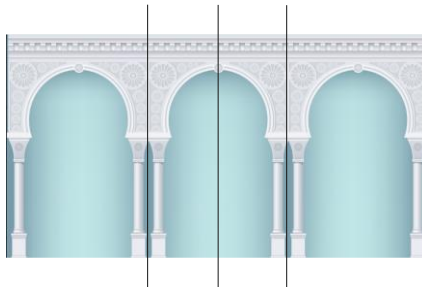
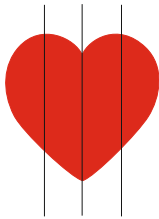
A standard(ok), amelye(ke)t a feladattal mérünk:		
Geometria	Transzformációk	<p>Segítséggel képes alakzatok és tükörképük összehasonlítására. Képes alakzatok tükörképének létrehozására.</p> <p>Képes felismerni a tükrös alakzatokat, síktükör segítségével ellenőrzi felismerésének helyességét.</p>

A standard(ok), amelye(ke)t a feladattal mérünk:		
Geometria	Síkbeli alakzatok	<p>Képes megjelölni a tükörtengelyt. Ismeri az egybevágóság fogalmát.</p>

A standard(ok), amelye(ke)t a feladattal mérünk:		
Geometria	Síkbeli alakzatok	<p>Képes tükrös alakzatot rajzolni.</p> <p>Ismeri az egybevágóság fogalmát. Képes megállapítani a síkidomok egybevágóságát.</p>

Tedd a tükrödet az egyes ábrák egy-egy vonalára! Színes ceruzával mindegyik ábrán húzd át azt a vonalat, amelyre, ha ráteszed a tükröt, ugyanazt látod a tükörben, mint a képen (1. sz. melléklet)!
Ez az alakzat tükrötengelye.

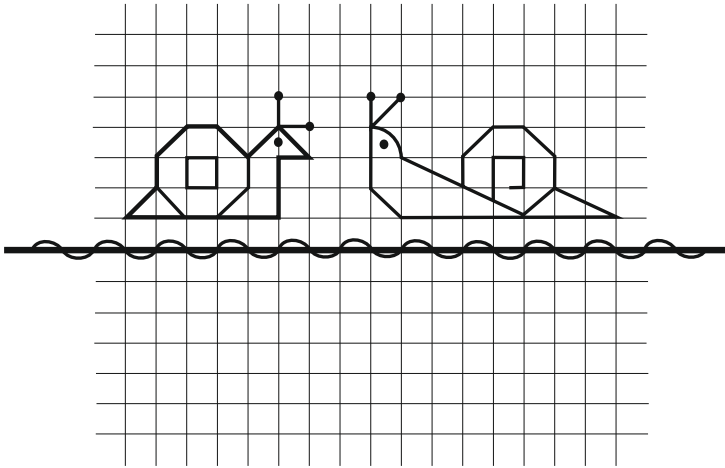
a)



1 pont

A víz szélén csúszó csigák képe tükröződik a vízben. Rajzold meg a tükörképeket! (2. sz. melléklet)

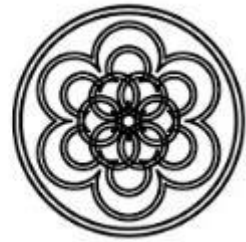
b)



1 pont

1. A templomokat gyakran díszíti rózsablak. Nézz utána az interneten, hogy honnan kaphatta ezt a nevet!

Keresd meg, hány tükörtengelyt találsz ezeknek a rózsablakoknak a képén (3. sz. melléklet)! Beszéljétek meg a tapasztalataitokat!



2. A keresztaszemes minták részletei is ismétlődhetnek. Jól nézd meg a következő mintát! (4. sz. melléklet)!

c)



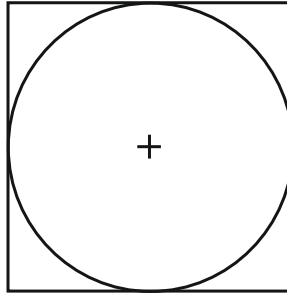
1 pont

Hányszor ismétlődik ez a kis részlet a nagy mintán?



3. Tervezz rózsablakot! Legyen legalább egy tükörtengelye! Használj körzőt és vonalzót! (5. sz. melléklet)

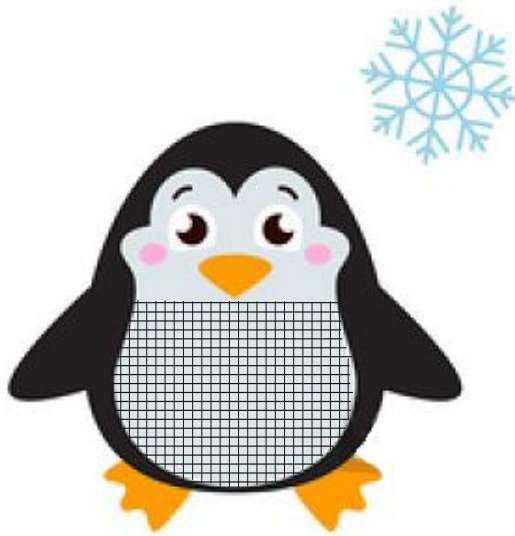
d)



1 pont

Tervezd meg a pingvin pulóverének a mintáját (6. sz. melléklet)! Az elkészített minta legyen tükrös alakzat! A mintát megalkothatod a négyzetekbe rajzolt x-ekkel, ahogy a keresztszemes minták tervezésénél szokás. Színezheted is a négyzeteket. Ha van kedved, ki is hímezheted a tervezett mintát, ha az alapot keményebb papírra nyomtatod.

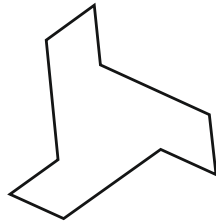
e)



1 pont

1. Rajzoljatok a sablon segítségével több ugyanilyen alakzatot.

Nyírjátok ki pontosan. (7. sz. melléklet).



Válasszatok ki egy felületet, pl. egy nagyobb munkafüzet vagy a padotok írófelületét. Próbáljátok a formáitokkal lefedni, parkettázni!

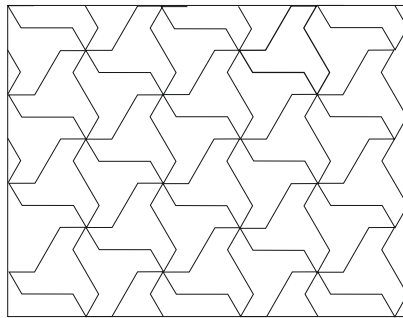
Beszélgétek meg a tapasztalataitokat!

f)

(Irányítsuk a tanulók figyelmét arra, hogy a forma elforgatására van szükség ahhoz, hogy a parkettázás elvégezhető legyen!

Fogalmazzuk meg, hogy az elemeket egymásra tudjuk illeszteni, azok egybevágóak!)

2. A képen (8. sz. melléklet) az előbbi alakzatot látod több irányba elforgatva. Színezd ugyanolyan színűre az egybevágó alakzatokat!

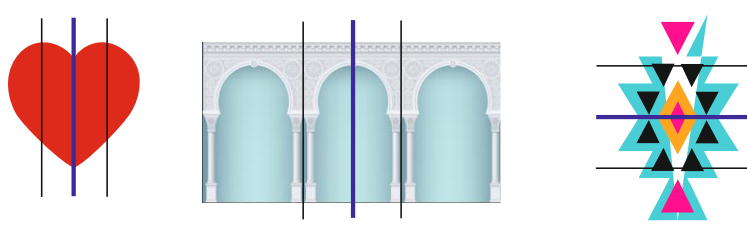


1 pont

Összesen: 6 pont

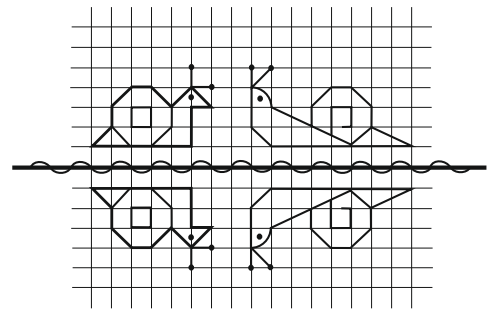
Értékelési útmutató:

a)



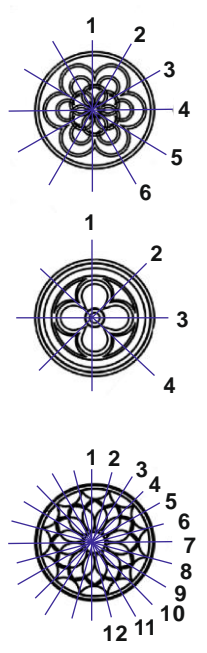
1 pont

b)



1 pont

c)



1 pont

d) Bármilyen, legalább egy szimmetriatengellyel rendelkező alakzat elfogadható.

1 pont

e) Bármilyen, legalább egy szimmetriatengellyel rendelkező alakzat elfogadható.

1 pont

f) Itt kell értékelni a közös parkettázást.

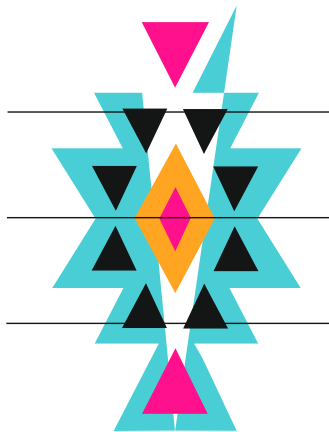
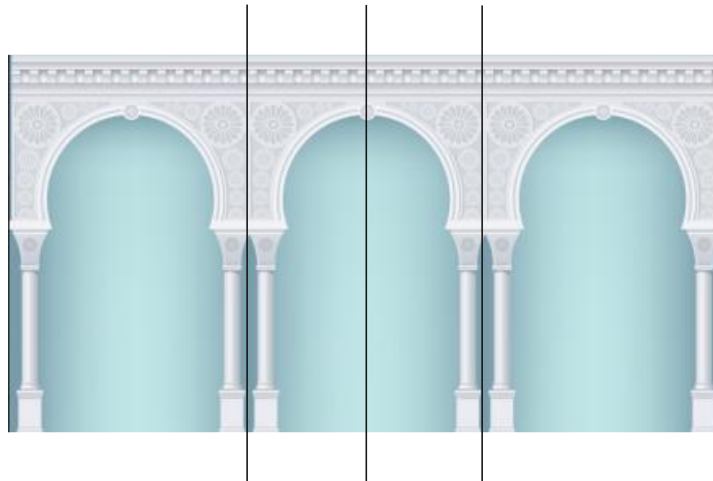
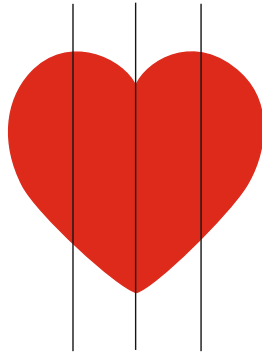
1 pont

Összesen: 6 pont

Mellékletek:

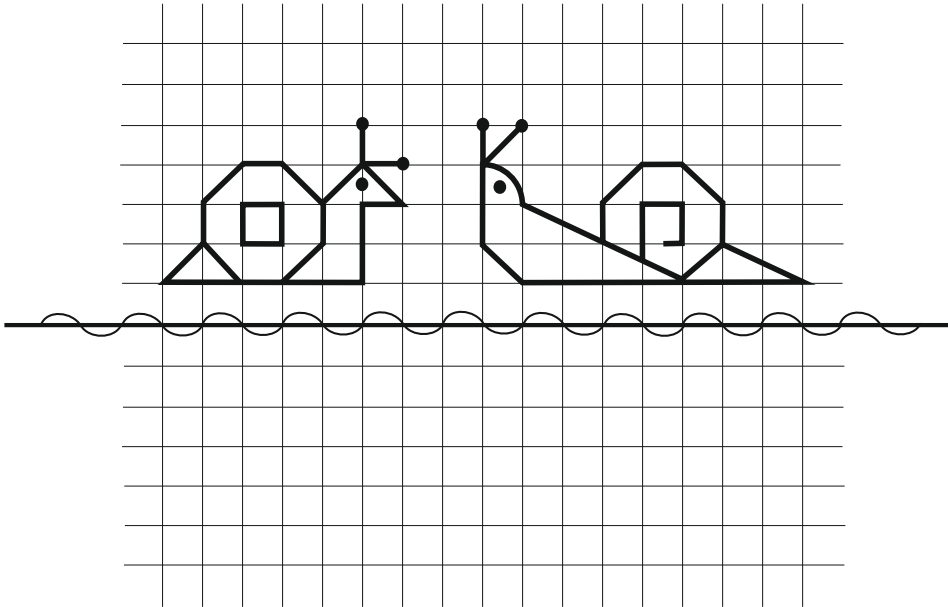
1. sz. melléklet

Tedd a tükrödöt mindegyik vonalra! Húzd át színes ceruzával azt a vonalat, amelyre, ha ráteszed a tükröt, ugyanazt látod a tükörben, mint a képen! Ez az alakzat tükörtengelye.

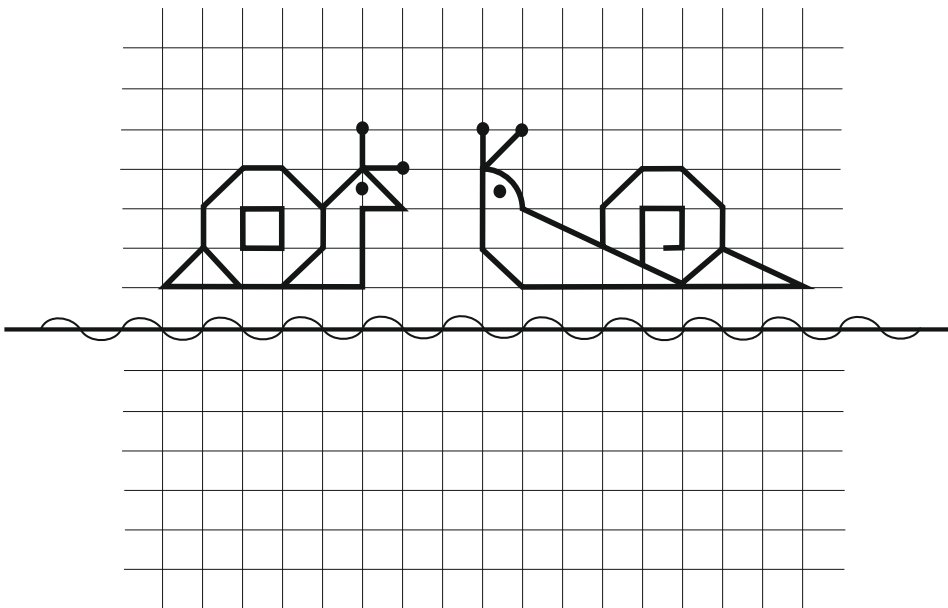


2. sz. melléklet

A víz szélén csúszó csigák képe tükröződik a vízben. Rajzold meg!

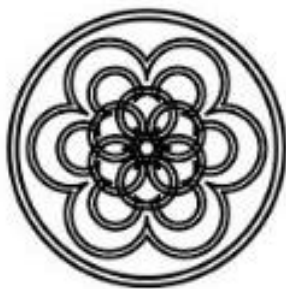


A víz szélén csúszó csigák képe tükröződik a vízben. Rajzold meg!

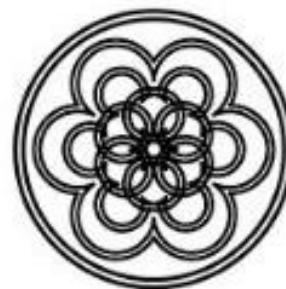


3. sz. melléklet

A templomokat gyakran díszíti rózsablak. Nézz utána az interneten, hogy honnan kaphatta ezt a nevet! Keresd meg, hány tükörtengelyt találsz ezeknek a rózsablakoknak a képén! Beszéljétek meg a tapasztalataitokat!

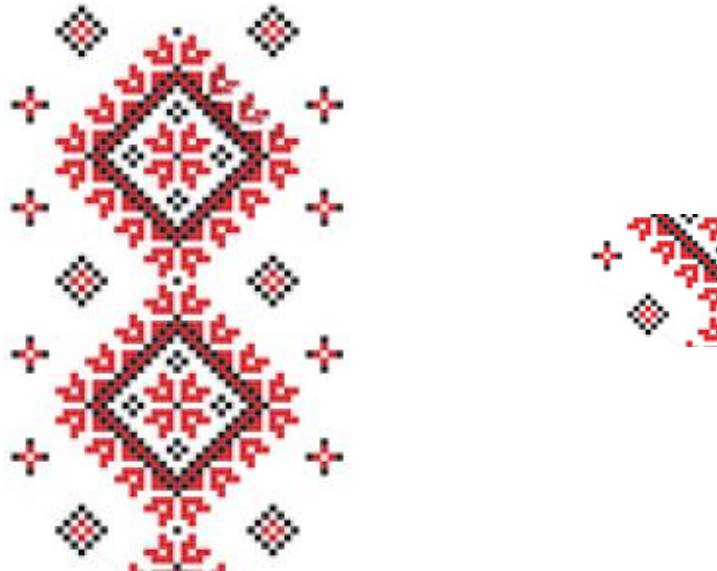


A templomokat gyakran díszíti rózsablak. Nézz utána az interneten, hogy honnan kaphatta ezt a nevet! Keresd meg, hány tükörtengelyt találsz ezeknek a rózsablakoknak a képén! Beszéljétek meg a tapasztalataitokat!



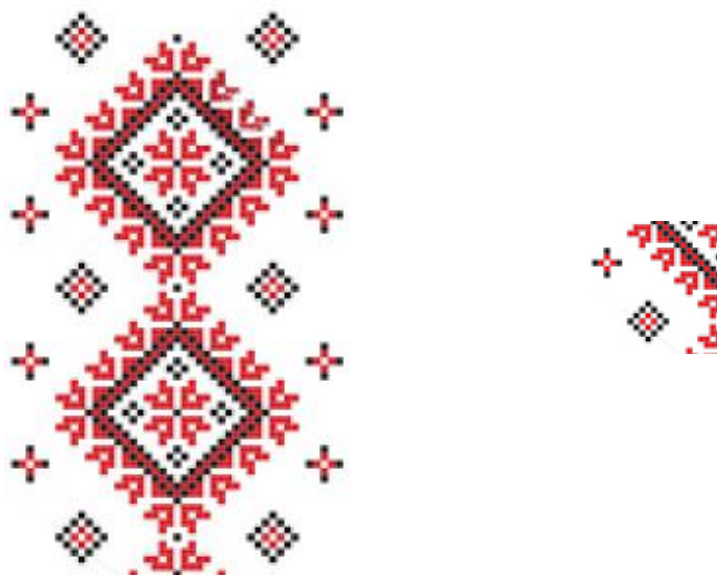
4. sz. melléklet

A keresztszemes minták részletei is ismétlődhetnek. Jól nézd meg a következő mintát! Hányszor ismétlődik ez a kis részlet a nagy mintán?



Az ismétlődések száma: _____

A keresztszemes minták részletei is ismétlődhetnek. Jól nézd meg a következő mintát! Hányszor ismétlődik ez a kis részlet a nagy mintán?

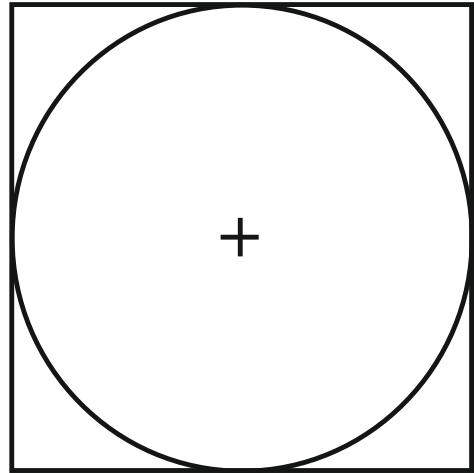
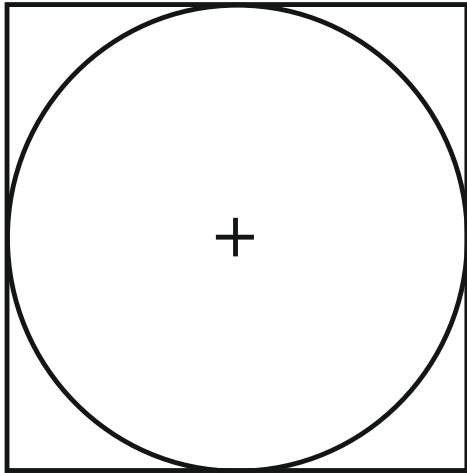


Az ismétlődések száma: _____

5. sz. melléklet

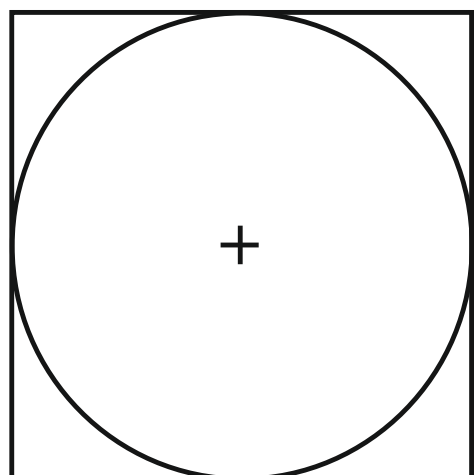
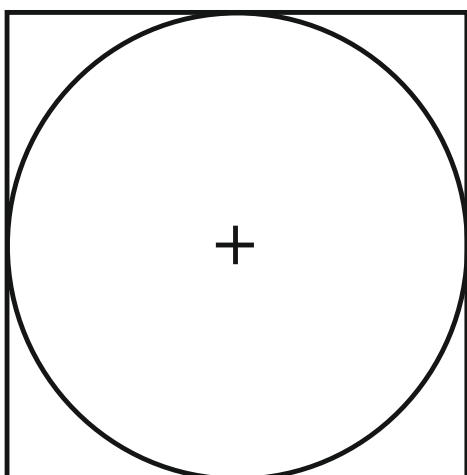
Tervezz rózsablakot! Legyen legalább egy tükörtengelye!

Használd körzőt és vonalzót!



Tervezz rózsablakot! Legyen legalább egy tükörtengelye!

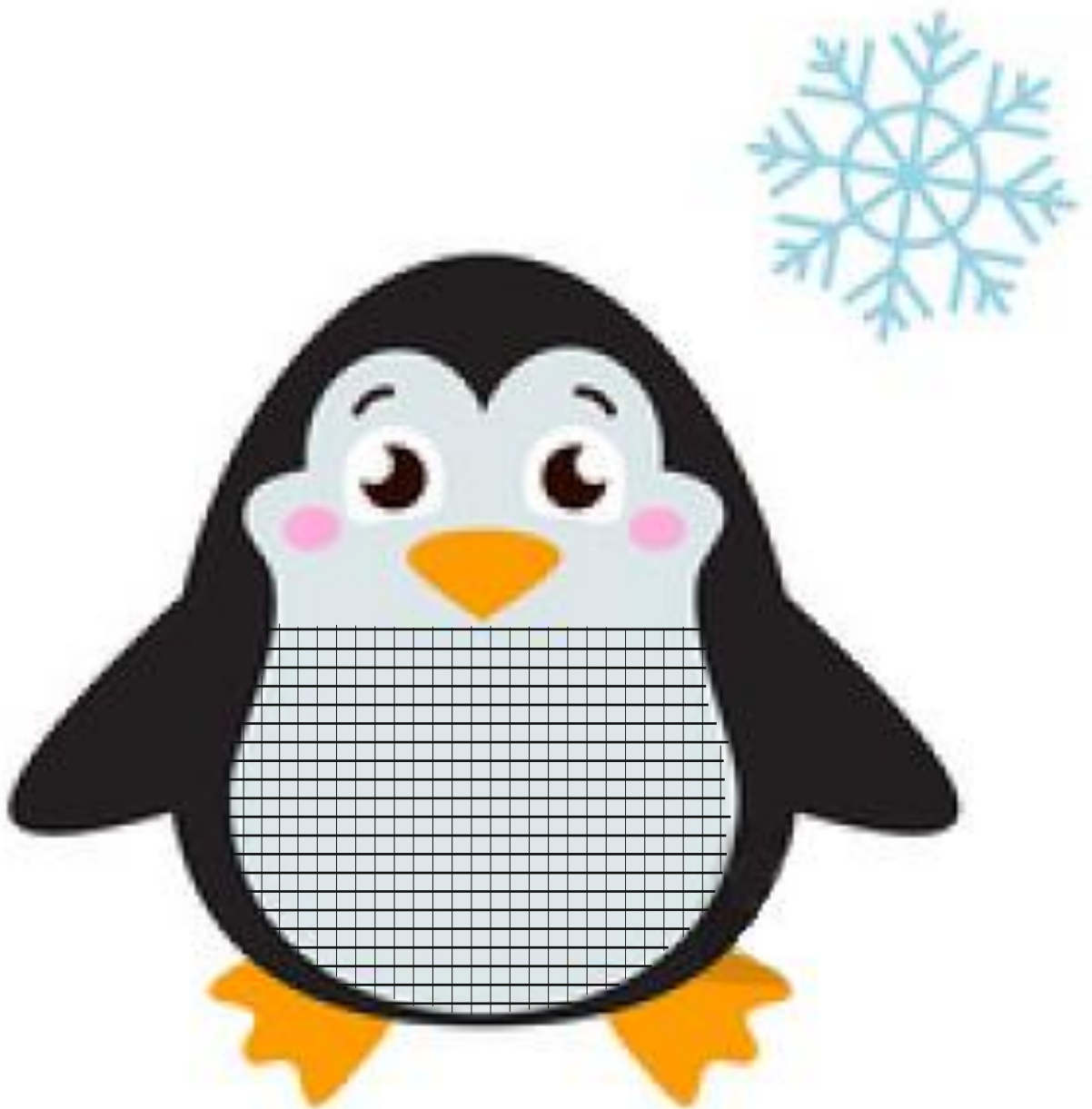
Használd körzőt és vonalzót!



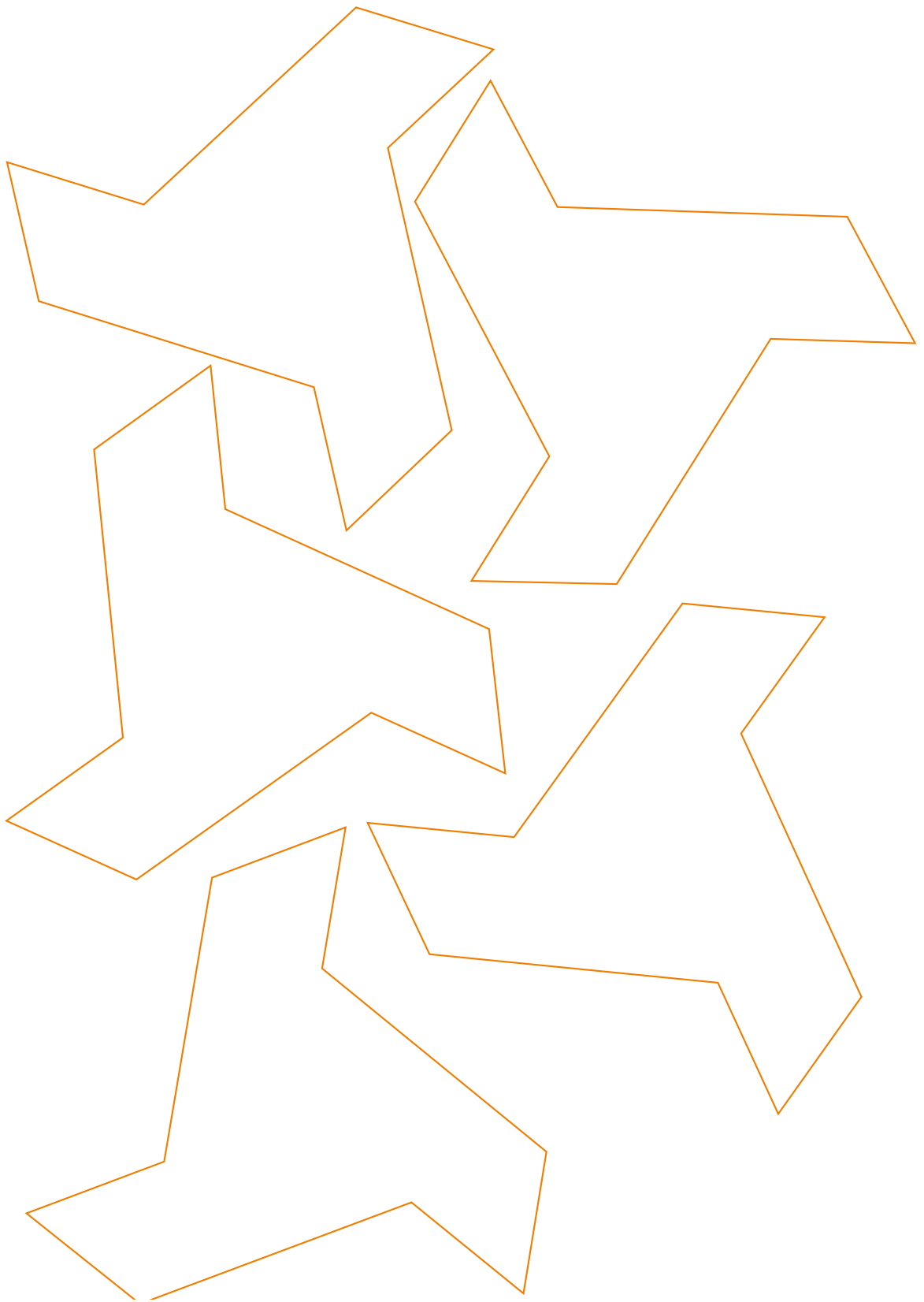
6. sz. melléklet

Tervezd meg a pingvin pulóverének a mintáját! Az elkészített minta legyen tükrös alakzat! A mintát megalkothatod a négyzetekbe rajzolt x-ekkel, ahogy a keresztszemes minták tervezésénél szokás.

Színezheted is a négyzeteket. Ha van kedved, ki is hímezheted a tervezett mintát, ha az alapot keményebb papírra nyomtatod.



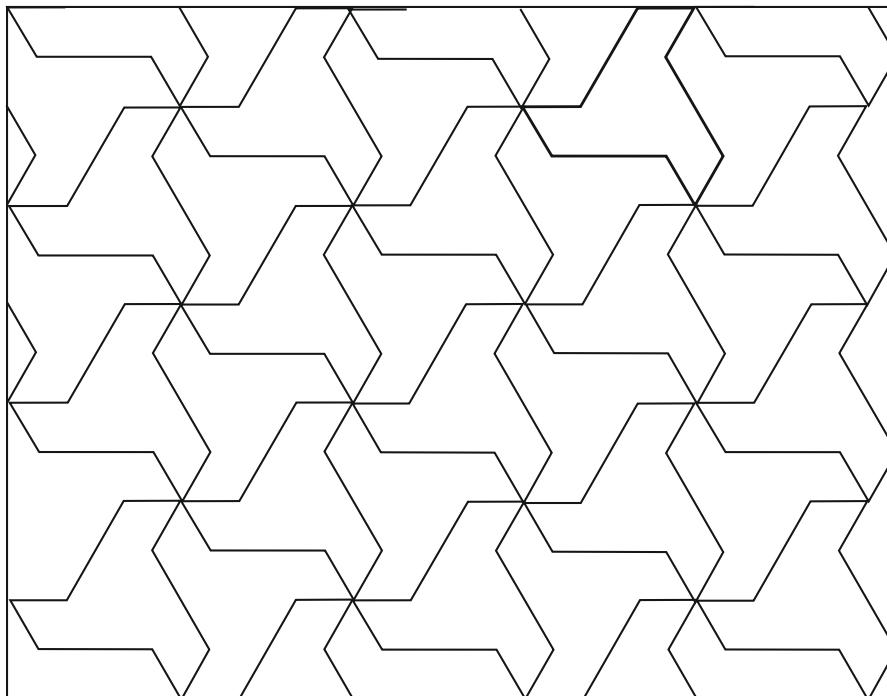
7. sz. melléklet



8. sz. melléklet

A képen (7. sz. melléklet) az előbbi alakzatot látod több irányba elforgatva.

Színezd ugyanolyan színűre az egybevágó alakzatokat!



A képen (7. sz. melléklet) az előbbi alakzatot látod több irányba elforgatva.

Színezd ugyanolyan színűre az egybevágó alakzatokat!

