

Óraterv

Műveltségi terület: matematika

Tantárgy: matematika

Osztály: 8.

Az óra témája: Geometriai transzformációk 2.

Az óra cél- és feladatrendszere:

- ~ Képesek legyenek rendszerezni az ismereteiket.
- ~ Biztonsággal tudják felismerni az egyes transzformációk közti egyezéseket és különbségeket.
- ~ Képesek legyenek az elméleti ismeretek gyakorlatba való beépítésére.
- ~ Megfelelően használják a Geogebra szerkesztő programot.
- ~ Ismerjék fel és értsék meg a transzformációk gyakorlati jelentőségét.

Nevelési feladatok: Pontos, fegyelmezett munkavégzés. Önállóság a feladatmegoldások során. Csoportmunkában egymás segítése a közös cél érdekében. Önértékelés, önellenőrzés fejlesztése.

Az óra didaktikai feladatai: motiválás, összefoglalás, gyakorlás, rendszerezés.

Tantárgyi kapcsolatok: informatika, rajz, technika,

Felhasznált források: Geogebra tananyagok: <https://www.geogebra.org/material/show/id/646003>

<https://www.geogebra.org/m/Zserf733?doneurl=/olahgabor009?p=materials>

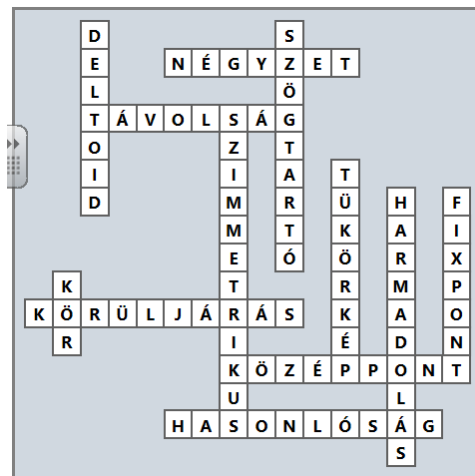
Eclipse Crossword keresztrejtvény készítő program, Geogebra program

Időkeret	A tanulók tevékenysége	A pedagógus tevékenysége	Célok és feladatok	Módszerek	Tanulói munkaformák	Eszközök	Megjegyzések
2'	Felírja a füzetbe a célt	Közli az óra célját: tábla sarkára írja!	Figyelem felkeltése, a tanulók informálása a célról			füzet, toll, tábla	
4'	Ellenőrző lista elemzése	Megbeszéli az ellenőrző listán feltárt hiányok pótlását	Ellenőrzés, önellenőrzés, motiválás	megbeszélés	egyéni munka tanári irányítással	ellenőrző lista, füzet	
8'	Keresztrejtvény megoldása	Irányítja a feladatmegoldást	A tanult ismeretek felelevenítése, rendszerezése	visszacsatolás, önértékelés	egyéni munka	számítógép	Mindenki a saját gépén dolgozik.
8'	Feladatot oldanak meg a számítógépen	Kivetíti az első feladatot, segít a megoldásban. Kérdéseket tesz fel a tükrözésekkel kapcsolatban.	A tanult ismeretek alkalmazása, gyakorlás, gondolkodás fejlesztése	egyéni munka, aztán megbeszélés	egyéni munka tanári megerősítés	projektor, füzet	A tanár segít a lemaradóknak
8'	Feladatot oldanak meg a számítógépen.	Kivetíti a második feladatot, segít a megoldásban. Kérdéseket tesz fel az eltolással kapcsolatban.	A tanult ismeretek alkalmazása, gyakorlás, gondolkodás fejlesztése	egyéni munka, aztán megbeszélés	egyéni munka tanári megerősítés	számítógép, projektor	
8'	Játékos gyakorló feladatot oldanak meg:	Megadja a feladat elérhetőségét, segít, irányítja a munkát.	A tanult ismeretek alkalmazása, gyakorlás	játék, tanári irányítás	egyéni munka,	számítógép, projektor	

		https://www.geogebra.org/material/show/id/646003					
5'	Szerkesztési feladatot oldanak meg a számítógépen	Megadja a feladat elérhetőségét, segít, irányítja a munkát, értékeli a megoldásokat. https://www.geogebra.org/m/Zserf733?doneurl=/olahgabor009?p=materi als	A tanult ismeretek alkalmazása, gyakorlás	egyéni munka tanári irányítással	egyéni munka	számítógép, projektor	Ez a feladat nagyon hasznos a középpontos hasonlóság megértéséhez, begyakorlásához. Otthoni segítségnek is ajánlom!
2'	Házi feladatot jegyzi le	Feladja a házi feladatot, értékeli. Felhívja a figyelmet a hiányosságok pótlására.	A tanulók munkájának értékelése			füzet	

Mellékletek:

Keresztrejtvény megoldása:



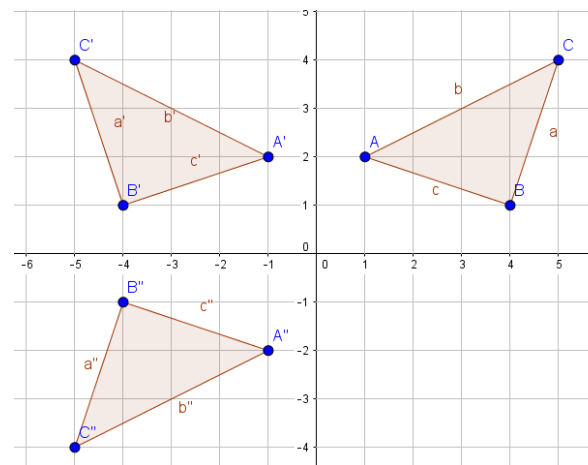
1. kitűzött feladat:

Tükörkép szerkesztése: **A(1 ;2)**

a) tükrözés az y tengelyre

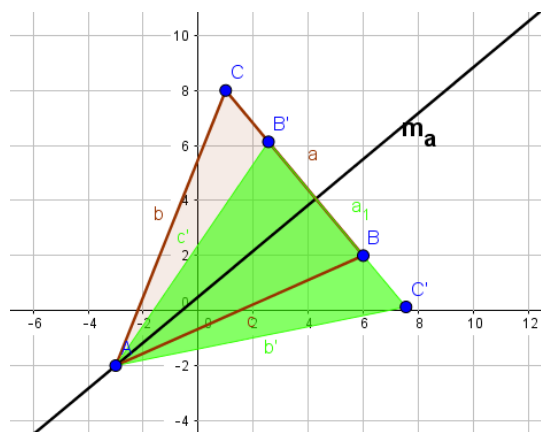
b) tükrözés az x tengelyre

Hogyan kaphattuk volna meg a harmadik háromszöget az elsőből egy lépésben?



Differenciált feladat azoknak, akik hamar elkészülnek a feladattal:

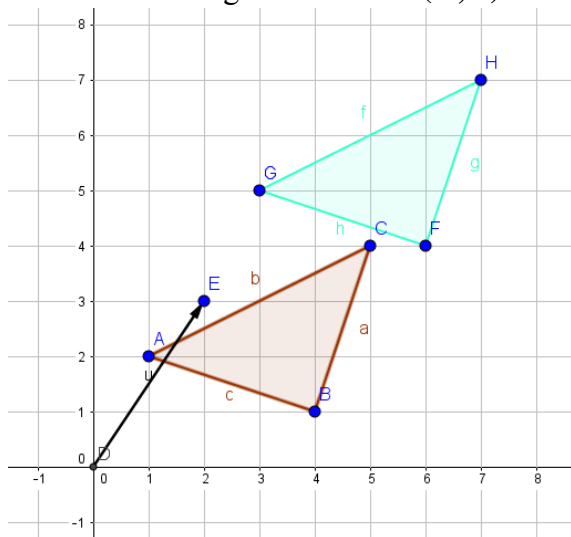
Tükrözzünk egy háromszöget ($A(-3;-2)$ $B(6; 2)$ $C(1;8)$) az egyik magasságvonalára!



Mit állapíthatunk meg a képpontokról, a képháromszögről?

2. kitűzött feladat

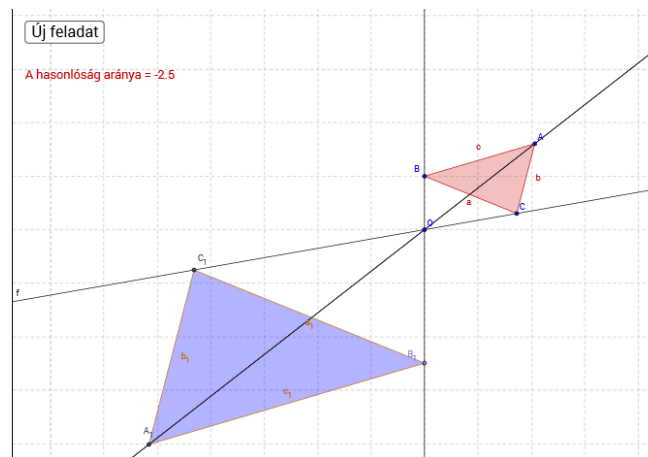
Eltolás elvégzése: az előző háromszöget toldd el a $\mathbf{v}(2; 3)$ vektorral!



3. feladat elérhetősége

<https://www.geogebra.org/material/show/id/646003>

példa egy megoldásra:



4. feladat elérhetősége

<https://www.geogebra.org/m/Zserf733?doneurl=/olahgabor009?p=materials>

- példa egy megoldásra:

