

Matematikak

Oinarrizkoak
bideoan

Hirukien eraikitzea haien hiru luzerak ezagutuz geroz

Saila: Espazioa eta geometria

Azpi-saila: Irudi geometrikoen irudikatzea, eraikitzea (hirukiak kasu honetan)

Gaitasun matematikoak: Irudikatzea, arrazoitzea

Helburuak

- Hirukien eraikitzea haien hiru luzerak ezagutuz geroz.
- Eraikuntzaren mamia ulertzea zirkuluaren definiziotik abiatuz, konpasa zergatik erabiltzen den azaltzeko.
- Eskemaren baliatzea irudi bat eraikitzen delarik.

Bideoaren helburuak hauek dira:

- Adibide batean bermatuz entsegu oker batzuk (bakarrik erregela erabiliz) egin ondoan, zirkuluaren definizioari esker frogatzea konpasa erabili behar dela eraikuntza zehatza erdiesteko.
- Ondotik, bi zirkuluaren ebaki-puntuei esker, bi hiruki simetrikoetarik bata edo bestea eraikitzen ahal dela ulertzea, hiruki berdinen nozioa aipatuz.

Egin-moldeak

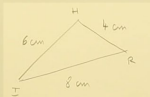
- **Ikasgela:** saioa talde osoan hasten ahal da, ikasleek bakarka bukatu: 25 min - 30 min.
 - Bideo-proiektagailua eta bozgorailua beharrezkoak dira.
- **Etxen:** ikasleei oroitarazi behar zaie bideoari behin eta berriz so egin behar diotela edukiaren ongi ulertzeko.
 - Lotura edo bideoa ezarri behar da Padlet edo webgune batean.
 - Ordenagailuak edo tauleta beharrezkoak dira, eta halaber Internet konexioa.

Bideoaren deskribapena

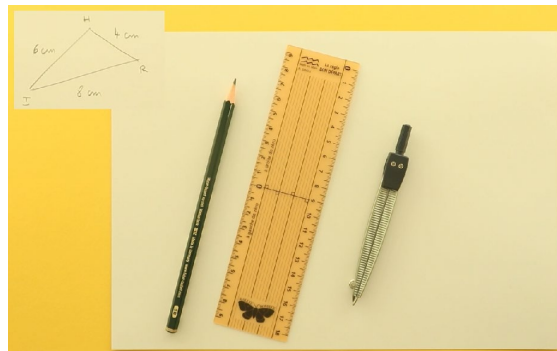
1. etapa

Agindua eta eskema (41 s)

HIR hirukiaren eraikitzea da helburua
HI 6 cm-koa,
HR 4 cm-koa eta
IR 8 cm-koa izanik.

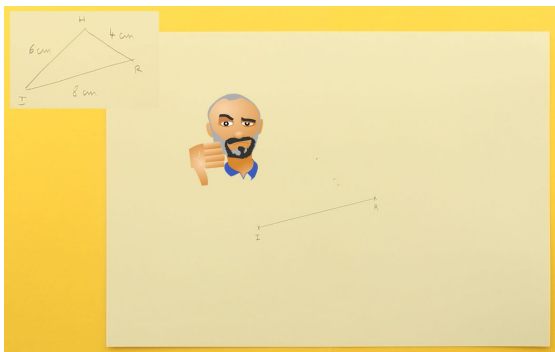


Erabiliko diren tresnak (47 s)

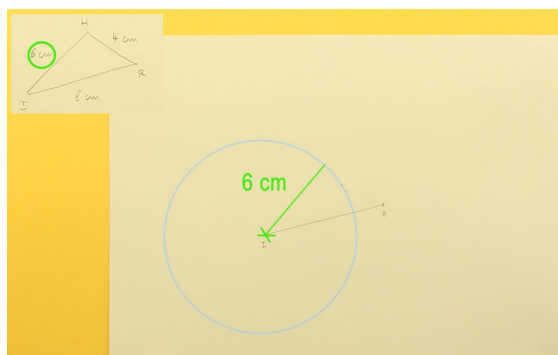


2. etapa

Hiru entsegu, erregela erabiliz, emaitza onik lortu gabe... (1 min 39 s)

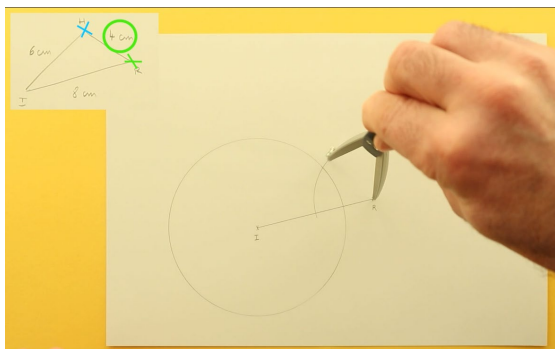


... baina ber zirkuluaren barne baitira... (2 min)

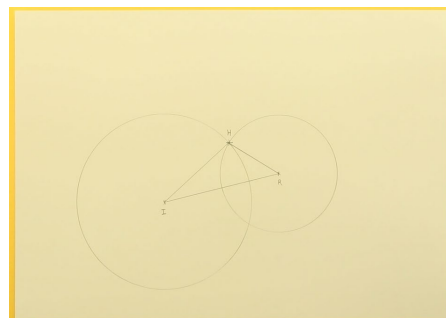


3. etapa

... konpasaz egingarriagoa da... (2 min 36 s)

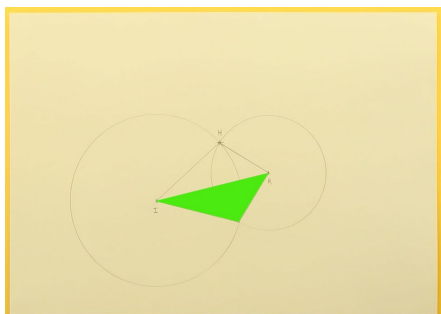


... eta hiruki bat lortzen ahal da. (2 min 49 s)

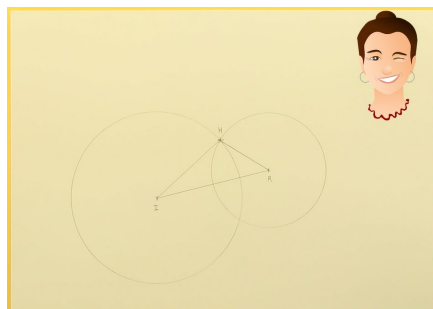


4. etapa

Baina bigarren hirukia egiten ahal da... (3 min 20 s)



Bukatzeko: eraikuntzaren laburpena



Oharrak

Bideoaren analisia

“Hirukien eraikitzea” izeneko lehen bideo horretan, hautatu da “entseatu-huts egin” metodotik hasia, ondotik zirkuluaren definizioaren erabiltzeko, eta eraikuntzaren azalpenaren ulertarazteko. Horregatik zirkulu osoak marraztuko dira. Metodo trebea (zirkulu-arkuekin bakarrik) bigarren bideoan aipatzen da.

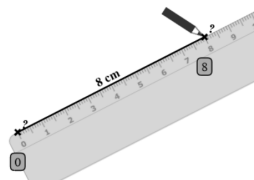
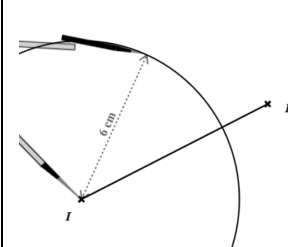
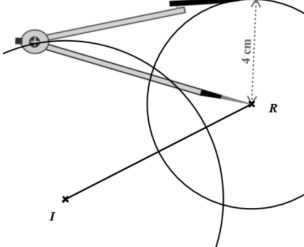
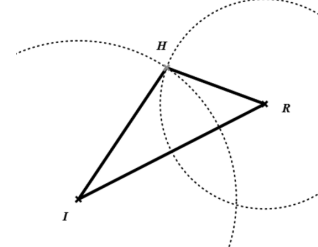
Urratsak

Moduaren arabera	Erabiltzeko aholkuak
Ikasgelan Talde osoan eta ondotik bakarka 25 min-30 min	<ul style="list-style-type: none"> Bideoa erakuts, hiru zatitan moztuz, oharren egiteko edota osatzeko (5 min-10 min) <ul style="list-style-type: none"> 35 s-tan: “Zergatik eskema bat egin?” 2 min 30 s-tan: “Zergatik H puntua bi zirkulu horien ebaki-puntuetak bat da?” 3 min 15 s-tan: “Zer erran daiteke eraikitzen ahal diren bi hirukiez, bata bestearikiko?” Idatzizko bilana ikasleei bana, bideoarekilako lotura eginez (5 min) HIR hirukia eginaraz (5 min) Beste hirukiak eraikiaraz (10 min) (binakako lana ere izaten ahal da: ikaskideen elkarren eraikuntzak egiaztatzen ahal dituzte, hiruki ereduak kalko paperean inprimatuz edota luzerak berriz neurtuz)
Etxen Bulego numeriko, webgune edo Padlet bateko lotura emanaz	<ul style="list-style-type: none"> Etxeko lana: bideoari so egitea aurreikusiz ondoko kurtsoan aipatuko dena –hiru galderak emanaz edo ez– eta hirukiaren eraikitzea edo Lotura eman bakarrik jakinaraziz bideo hori lagungarri izaten ahal dela eraikuntzaren hobeki ulertzeko.

Idatzizko bilana

Bideoaren edukia gogoan atxikitzeko, idatzizko bilan gisa lehenik bideoaren laburpena idatz daiteke (eraikuntzaren urratsak zehaztuz eta irudikatuz), eta ondotik egiazko eraikuntza.

Bideoaren adibidean bermatuz: HIR hirukia eraikitzea da helburua, HI = 6 cm, HR = 4 cm eta IR = 8 cm izanik.

a) 8 cm-ko [IR] segmentua marraz ezazu.	b) I zentroko eta 6 cm erradioko zirkulua marraz ezazu.	c) R zentroko eta 4 cm erradioko zirkulua marraz ezazu.	d) H bi zirkuluen ebaki-puntu bat da. [HI] eta [HR] marraz itzazu.
			

“Zure aldi orain!”

Jardueren egokitzeko proposamenak

Nekez ari diren ikasleendako

- Ikasleen uztea bideoari berriz begiratzera nahi duten erritmoan (ordenagailu mugikor edo tauleta batzuk ikasgelaren zolan utziz/ezarriz, kaskoekin).
- Hirukiaren eraikuntza kalko paper batean inprimatzea egina denarekin konparatzeko, akatsak ulertuz.
- Kooperazioa lantzea: metodoa ulertu duen ikasle baten laguntza proposatzea (ongi azalduz ez diola ikaskideari eraikuntza eginarazi behar, aholkuak edota azalpenak ongi entzun baizik, metodoaren ongi ulertzeko berregin baino lehen).

Ikasle aitzinatuendako

- Bigarren bideoari begiratzea, metodo trebearen lantzeko eta ahal bezain ongi eta laster ber hirukien edota irudi konplexuen eraikitzeko.
- Kooperazioaren lantzea: eraikuntza kausitu ez duen ikaskide bat laguntzea (ongi azalduz ez duela eraikuntza ikaskidearen orde egin behar, aholkatu baizik, metodoaren azalpena berriz emanez adibidez).

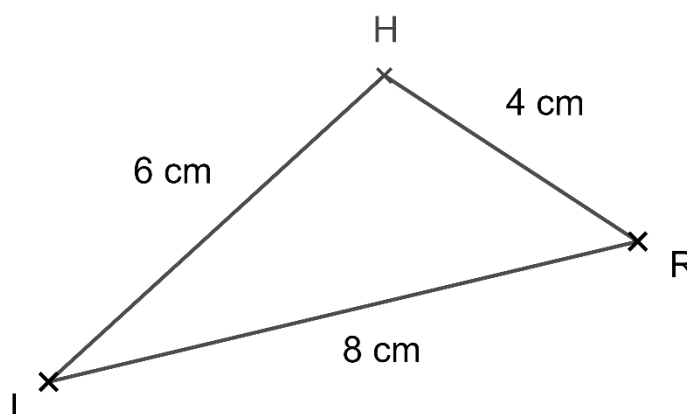
Dokumentu osagarriak

HIR hirukiari dagozkion agindua eta eraikuntza

Agindua:

HIR hirukia eraiki ezazu,

HI = 6 cm, HR = 4 cm eta IR = 8 cm izanik.



Hiruki eraikuntzaren beste adibideak

Agindua:

- 1) 4 cm-ko [HR] segmentu bat marraz ezazu.
- 2) Jakinez HI = 6 cm eta IR = 8 cm, HIR hirukia (berriz) eraiki ezazu.

Agindua:

Ondoko hirukien izaera eman eta, eraiki itzazu.

