



Funtzioen arteko ERAGIKETAK

ERAGIKETAK:

- BATUKETA
- KENKETA
- BIDERKAKETA
- ZATIKETA
- **KONPOSIZIOA** (eragiketak egiteko dagoen lehentasuna, zenbakiak parentesiak eta kurtzeteeen bidez adierazten dena)
- **ALDERANTZIZKOA** funtzioa

OINARRIZKO FUNTZIOETATIK ABIATUZ.....

Ariketa hauen bidez, oinarrizko funtzioak hartuta, eurekin aldaketa batzuk eginez (translazioak, simetriak,...), landu ditugun moduan eta haien arteko beste eragiketa batzuk ere eginez (KONPOSIZIOA eta ALDERANTZIZKOA), hainbat beste motatako funtzio sortzen direla ikusiko dugu

Eragiketa hauek guztiak lantzeko, funtzio hauek erabiliko ditugu:

Funtzioak	
$f(x) = x + 4$	$p(x) = x^3 - x$
$g(x) = x^2 - 4$	$q(x) = -x + 1$
$h(x) = \sqrt{x + 1}$	

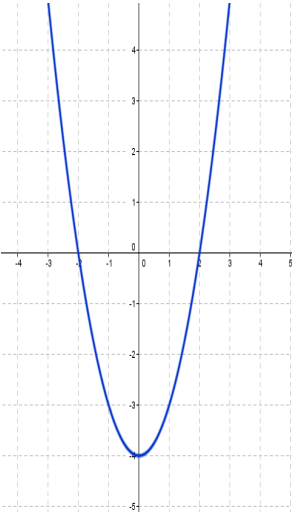
• KONPOSIZIOA

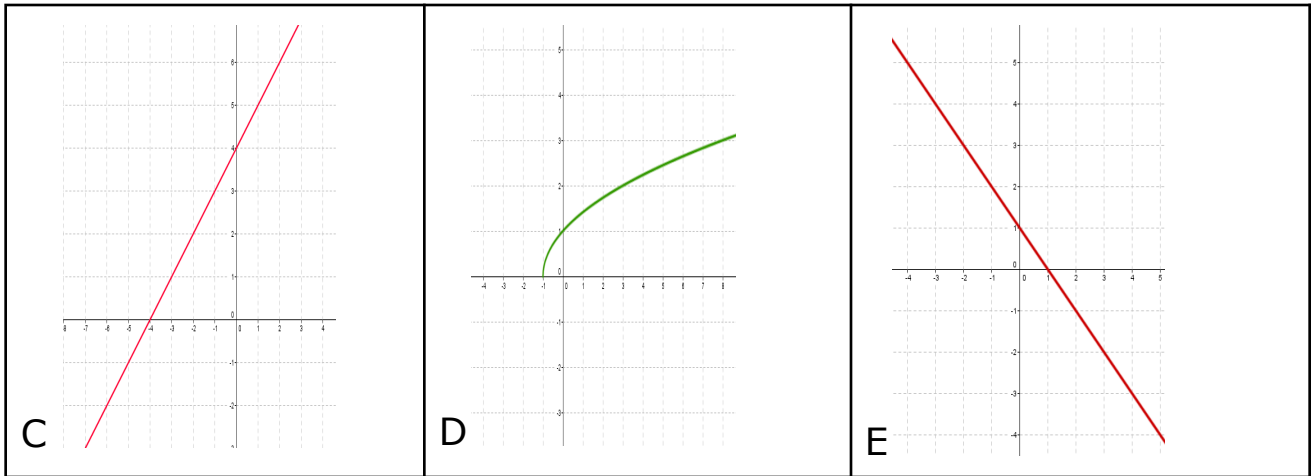
1. ariketa:

Lotu funtzio hauek bakoitzari dagokion grafikoarekin, grafikoaren hizkia taula honen 2. zutabean idatziz

Funtzioa	Grafikoa
$f(x) = x + 4$	
$g(x) = x^2 - 4$	
$h(x) = \sqrt{x + 1}$	
$p(x) = x^3 - x$	
$q(x) = -x + 1$	

GRAFIKOAK

Funtzioen grafikoak	 A	 B
---------------------	---	--



2. ariketa:

A) Kalkulatu funtzio hauen arteko konposizioak:

fog(x)

gof(x)

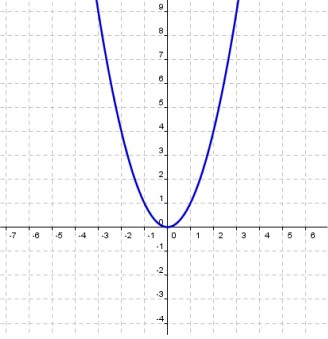
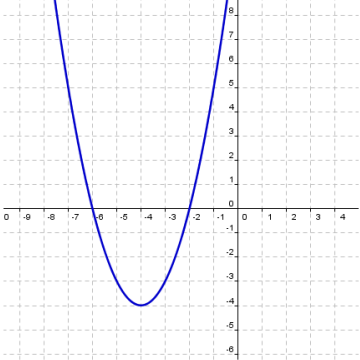
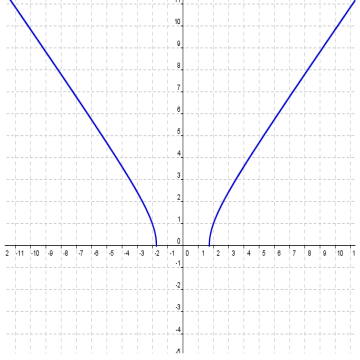
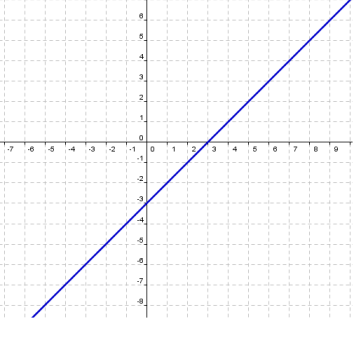
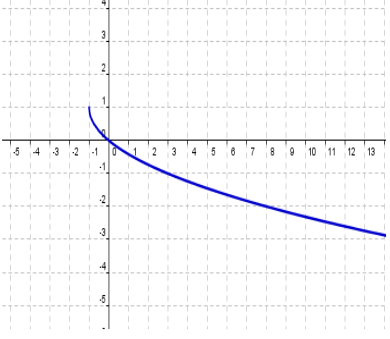
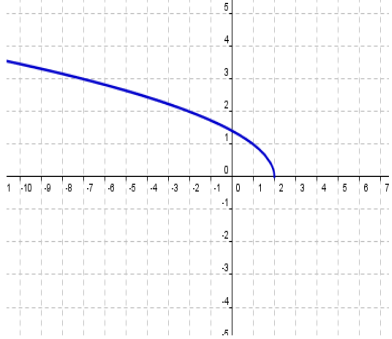
hog(x)

goh(x)

hoq(x)

qoh(x)

B) Lotu lortutako konposizio bakoitza hemengo grafiko batekin,.Idatzi grafiko bakoitzaren azpian dagokion aurreko konposizio funtzioa:

		
konposizio funtzioa	konposizio funtzioa	konposizio funtzioa
		
konposizio funtzioa	konposizio funtzioa	konposizio funtzioa

C) Zein ondorio atera ahal da?

ALDERANTZIZKOA:

3. ariketa:

Funtzio hauek emanda

Funtzioak	
$f(x) = x + 4$	$p(x) = x^3 - x$
$g(x) = x^2 - 4$	$q(x) = -x + 1$
$h(x) = \sqrt{x + 1}$	

A) Kalkulatu

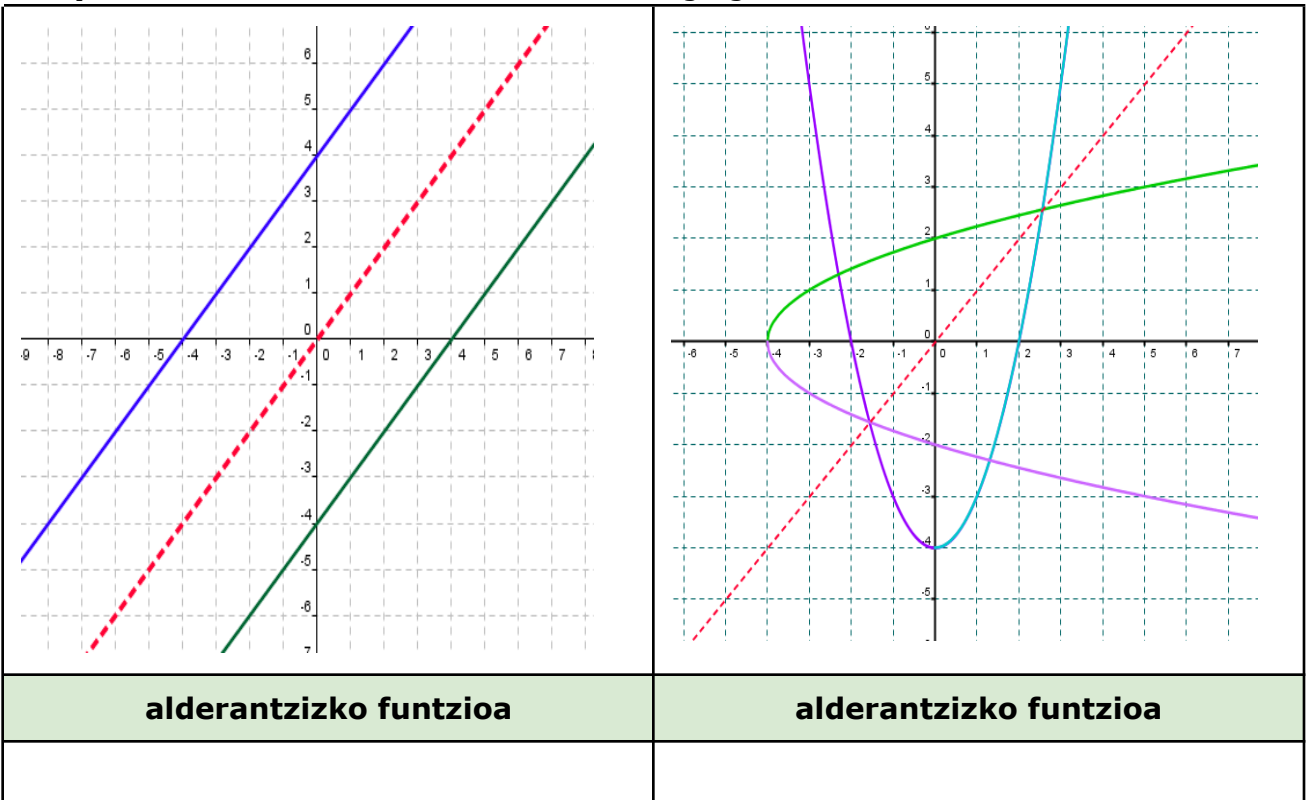
$$f^{-1}(x)$$

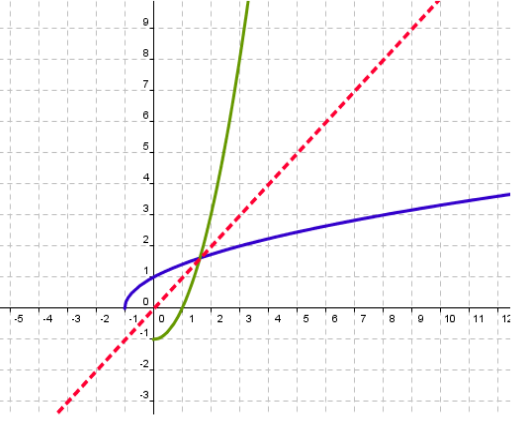
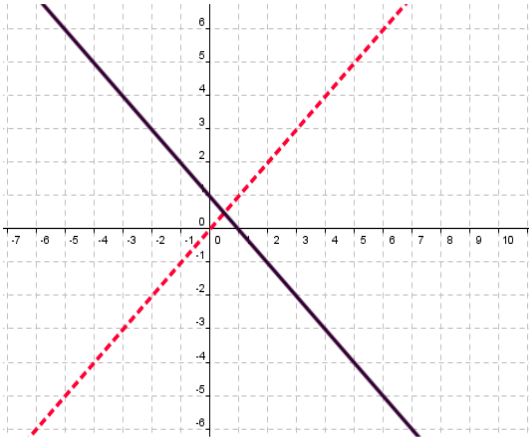
$$g^{-1}(x)$$

$$h^{-1}(x)$$

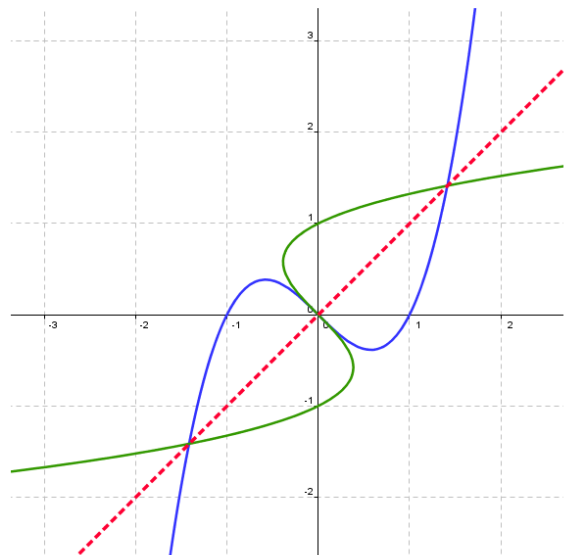
$$q^{-1}(x)$$

B) Lotu lortutako funtzio bakoitza ondorengo grafiko batekin:



	
alderantzizko funtzioa	alderantzizko funtzioa

$p(x) = x^3 - x$ eta bere funtzioaren alderantzizkoa hemen duzu irudikatuta:



C) Irudikatu bi funtzio hauek eta beren alderantzizkoak, Geogebraz. Itsatsi taulan

lortutako grafikoak:

B.1) $f(x) = x^2 - 1$ eta $g(x) = \sqrt{x + 1}$	B.2) $f(x) = 3^x$ eta $g(x) = \log_3 x$

D) Zein ondorio atera ahal da? Zein erlazio dago funtzio baten grafiko eta bere alderantzizko grafikoaren artea?