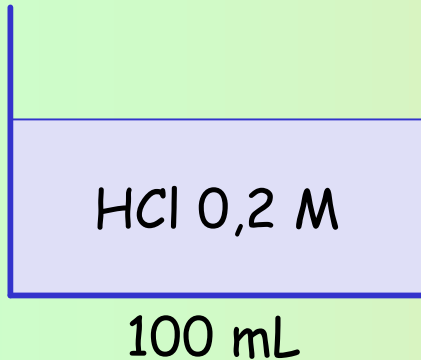


Neutralizazioaren oinarrizko kontzeptuak



Ontzi batean 100 mL HCl 0,2 M ditugu. Kalkulatu pH-a eta hidronio ioiaren mol-kopuruak.

HCl azido sendoa denez, ekuazio kimikoa eta taula honela osa daiteke:

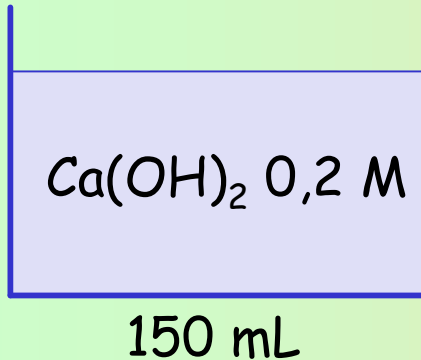
	$\text{HCl} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Cl}^- + \text{H}_3\text{O}^+$		
c_0	0,2	-	-
Δc	-0,2	0,2	0,2
c_{eq}	-	0,2	0,2

Ondorioz:

$$\text{pH} = -\log(0,2) = 0,7$$

$$n(\text{H}_3\text{O}^+) = 0,2 \frac{\text{mol H}_3\text{O}^+}{\text{L}} * 0,1 \text{ L} = 0,02 \text{ mol H}_3\text{O}^+$$

Neutralizazioaren oinarrizko kontzeptuak



Ontzi batean 150 mL Ca(OH)₂ 0,2 M ditugu. Kalkulatu pH-a eta hidroxido ioiaren mol-kopuruak.

Ca(OH)₂ base sendoa denez, ekuazio kimikoa eta taula honela osa daiteke:

	Ca(OH)_2	$+$	H_2O	\rightarrow	Ca^{2+} (aq)	$+$	2OH^- (aq)
c_0	0,2				-		-
Δc	-0,2				0,2		0,4
c_{eq}	-				0,2		0,4

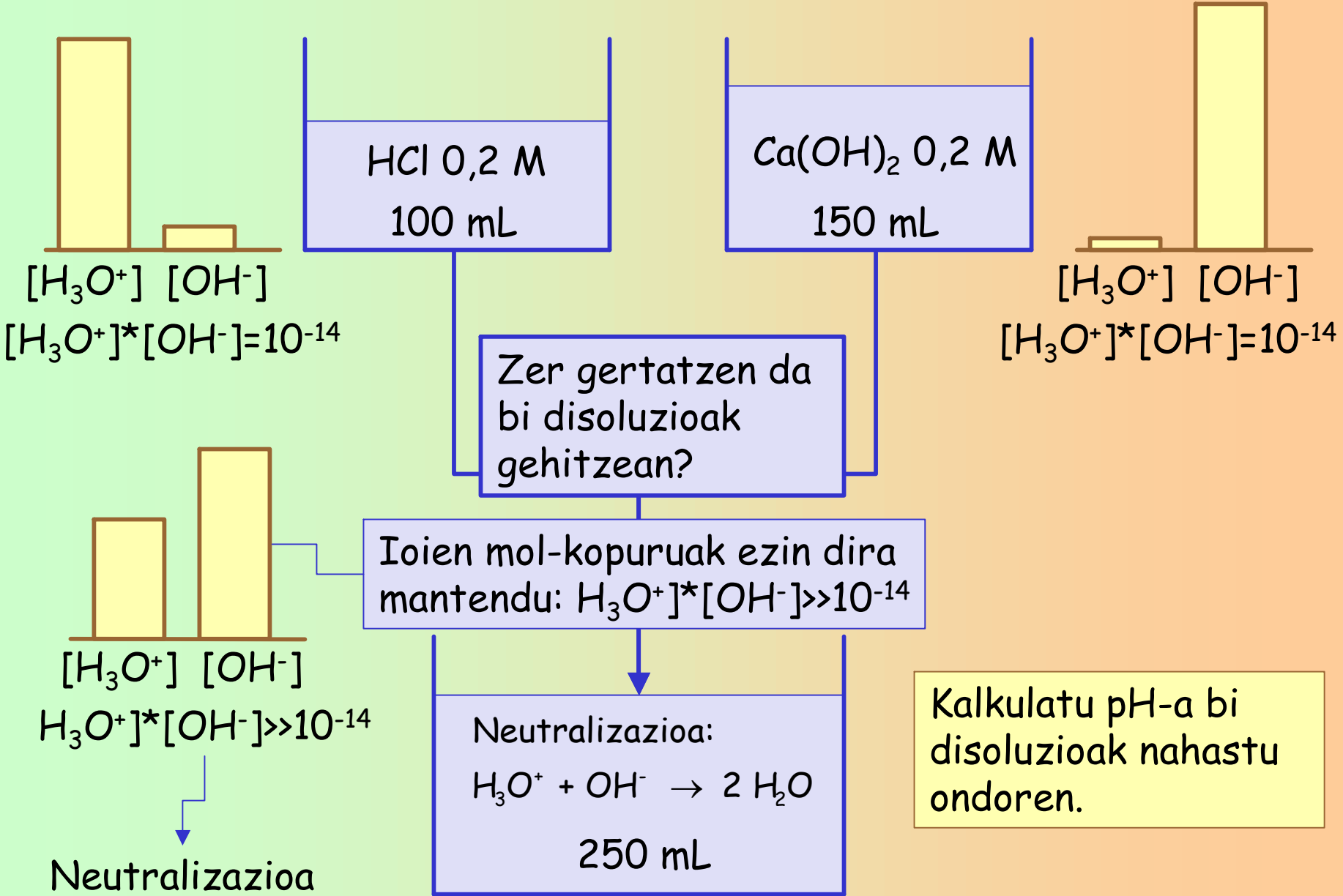
Ondorioz:

$$\text{pOH} = -\log(0,4) = 0,4$$

$$\text{pH} = 14 - \text{pOH} = 13,6$$

$$n(\text{OH}^-) = 0,4 \frac{\text{mol OH}^-}{\text{L}} * 0,15 \text{ L} = 0,06 \text{ mol OH}^-$$

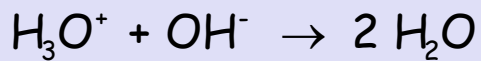
Neutralizazioaren oinarriko kontzeptuak



Neutralizazioaren oinarrizko kontzeptuak

Kalkulatu pH-a bi disoluzioak nahastu ondoren.

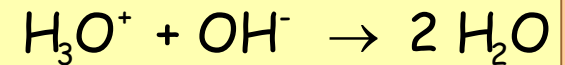
Neutralizazioa:



250 mL

H_3O^+
erreaktiboa da
mugatzailea
(ahitzen da)

Neutralizazioa:

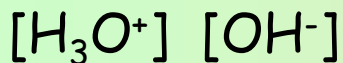
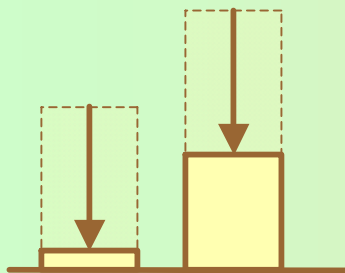


n_0	0,02	0,06	-
-------	------	------	---

Δn	-0,02	-0,02	
------------	-------	-------	--

n_{eq}	-	0,04	
----------	---	------	--

Neutralizazioa



$$[\text{H}_3\text{O}^+] \cdot [\text{OH}^-] = 10^{-14}$$

pH-a nahasketa ondoren:

$$[\text{OH}^-] = \frac{0,04 \text{ mol OH}^-}{0,1 \text{ L} + 0,15 \text{ L}} = 0,16 \text{ M}$$

$$\text{pOH} = -\log(0,16) = 0,8 \rightarrow \text{pH} = 13,2$$