

Töltse ki a táblázatot a megadott szempontok szerint!

Kevés ammónium-kloridot és nátrium-karbonátot oldunk vízben, és mindkét oldatba egy kis darab univerzál indikátorpapírt mártunk. Az indikátorpapír színéből a mellékelt skála alapján az oldatok közelítő pH-ját tudjuk meghatározni. A következőket állapítjuk meg:

ammónium-klorid-oldat: pH ~ 5-6

nátrium-karbonát-oldat: pH ~ 8-9

	Ammónium-klorid	Nátrium-karbonát
A vegyület képlete	1.	2.
Kristályrácsának típusa	3.	4.
Az oldat kémhatása	5.	6.
Az oldatban levő oxónium- és hidroxidionok koncentráció viszonya <i>(tegye ki az egyenlő vagy a kisebb vagy a nagyobb jelet)</i>	7. [H ₃ O ⁺] [OH ⁻]	8. [H ₃ O ⁺] [OH ⁻]
Az oldatban található ionok, molekulák képlete	9.	10.
Az oldatban lejátszódó folyamatok rendezett reakcióegyenletei (amelyek a különböző kémhatást okozzák)	11.	12.

(2015. október)

Megoldás: (14 pont)

1. NH_4Cl *1 pont*
2. Na_2CO_3 *1 pont*
3. ionrác *1 pont*
4. ionrác *1 pont*
5. savas *1 pont*
6. lúgos *1 pont*
7. $[\text{H}_3\text{O}^+] > [\text{OH}^-]$ *1 pont*
8. $[\text{H}_3\text{O}^+] < [\text{OH}^-]$ *1 pont*
9. NH_4^+ , Cl^- , NH_3 , H_3O^+ , H_2O , (OH^-) *1 pont*
10. Na^+ , CO_3^{2-} , HCO_3^- , OH^- , H_2O , (H_3O^+) *1 pont*
11. $\text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_3 + \text{H}_3\text{O}^+$ *1 pont*
12. $\text{CO}_3^{2-} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HCO}_3^- + \text{OH}^-$ *1 pont*