

Az alábbi táblázat sorai két anyag megkülönböztetésére vonatkoznak. A felhasznált reagens(ek) segítségével minden esetben csak az egyik anyaggal történik változás. Töltse ki a táblázatot!

A megkülönböztendő anyagpárok	A használt reagens (reagensek)	A tapasztalt változás	A változást leíró reakció egyenlete
kálium-jodid-oldat kálium-fluorid-oldat	klórgáz	1.	2.
hangyasav ecetsav	brómos víz	3.	4.
acetaldehid aceton	5.	a kémcső falán ezüstös bevonat képződik	6.
ezüst-nitrát-oldat cink-nitrát-oldat	sósav	7.	8.
nátrium-szulfát-oldat nátrium-karbonát-oldat	9.	színtelen, szagtalan gáz keletkezik, ami kipezsg a színtelen oldatból	Ionegyenletet írjon! 10.
magnézium-hidroxid alumínium-hidroxid	11.	a fehér anyag színtelen oldat keletkezése mellett feloldódik	12.

(2020. május II.)

Megoldás: (13 pont)

- | | |
|---|---------------|
| 1. Sárga (vörösesbarna) szín megjelenése | <i>1 pont</i> |
| 2. $2 \text{KI} + \text{Cl}_2 = \text{I}_2 + 2 \text{KCl}$ | <i>1 pont</i> |
| 3. A sárga színű brómos víz elszíntelenedik (esetleg: gázfejlődés) | <i>1 pont</i> |
| 4. $\text{HCOOH} + \text{Br}_2 = \text{CO}_2 + 2 \text{HBr}$ | <i>1 pont</i> |
| 5. AgNO_3 - és NH_3 -oldatok (csak együtt:) | <i>1 pont</i> |
| 6. $\text{CH}_3\text{CHO} + 2 \text{Ag}^+ + 2 \text{OH}^- = \text{CH}_3\text{COOH} + 2 \text{Ag} + \text{H}_2\text{O}$ | <i>2 pont</i> |
| 7. Fehér csapadék keletkezik | <i>1 pont</i> |
| 8. $\text{AgNO}_3 + \text{HCl} = \text{AgCl} + \text{HNO}_3$ (vagy ionegyenlet) | <i>1 pont</i> |
| 9. Bármilyen szénsavnál erősebb sav megadható (pl. sósav) | <i>1 pont</i> |
| 10. $\text{CO}_3^{2-} + 2 \text{H}^+ = \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
vagy $\text{CO}_3^{2-} + 2 \text{H}_3\text{O}^+ = 3 \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ | <i>1 pont</i> |
| 11. NaOH -oldat (vagy KOH -oldat) | <i>1 pont</i> |
| 12. $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{NaOH} = \text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$
vagy $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{OH}^- = [\text{Al}(\text{OH})_4]^-$ | <i>1 pont</i> |