

Híg, illetve tömény salétromsavat reagáltattunk különböző szilárd anyagokkal, majd feljegyeztük a tapasztalatokat és (ahol tudtuk) leírtuk a reakciók egyenletét. Sajnos ceruzával rögzítettük ezeket, de kitörlődött táblázatunk egy része. Tegye teljessé ezt a táblázatot!

Reakció-partner	Salétrom-sav töménysége	Tapasztalatok	Reakcióegyenlet	A reakció típusa
Kalcium-karbonát	1.	2.	3.	4.
5.	6.	7.	$\text{Cu} + 4 \text{HNO}_3 = \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2 \text{NO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$	8.
9.	10.	11.	Xantoprotein-reakció	
alumínium	híg	12.	13.	14.

(2008. május)

Megoldás: (14 pont)

1. Híg (vagy tömény). *1 pont*
2. Pezsgés, szintelen szagtalan gáz fejlődött, a szilárd anyag feloldódott, az oldat szintelen. (Legalább két tapasztalat megadása.) *1 pont*
3. $\text{CaCO}_3 + 2 \text{HNO}_3 = \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ *2 pont*
(1 pont a helyes képletekért, 1 pont az egyenlet rendezéséért)
4. Sav-bázis reakció (vagy gázfejlődési reakció)
5. Cu *1 pont*
6. Tömény *1 pont*
7. A réz feloldódik, az oldat színe zöld (kék) lesz, vörösbarna, szúrós (jellegzetes) szagú gáz fejlődik. (Legalább két tapasztalat megadása.) *1 pont*
8. Redoxireakció (vagy gázfejlődési reakció)
9. Fehérje (Pl. búzaliszt, főtt tojásfehérje stb.) *1 pont*
10. Tömény *1 pont*
11. Sárga szín jelenik meg. *1 pont*
12. Az alumínium feloldódik, szintelen oldat keletkezik, szintelen (szagtalan) gáz fejlődik. (Legalább két tapasztalat megadása.) *1 pont*
13. $2 \text{Al} + 6 \text{HNO}_3 = 2 \text{Al}(\text{NO}_3)_3 + 3 \text{H}_2$ (NO-ra rendezve is elfogadható) *2 pont*
(1 pont a helyes képletekért, 1 pont az egyenlet rendezéséért)
14. Redoxireakció (vagy gázfejlődési reakció) **4., 8., 14. együtt:** *1 pont*