

Hasonlítsa össze az alábbi három fémét a megadott szempontok szerint!

	Na	Ag	Al
Párosítatlan elektronok száma alapállapotú atomjában	1.	2.	3.
Telített héjak betűjelei az alapállapotú atomjában	4.	5.	6.
Közülük melyiknek az atomsugara a legkisebb? (Jelölje x-szel a megfelelő cellában!)	7.		
Közülük melyiknek legnagyobb a sűrűsége? (Jelölje x-szel a megfelelő cellában!)	8.		
Elégethető-e levegőn? Ha igen, akkor a reakcióegyenlet:	9.	10.	11.
Reakcióba lép-e vízzel? (Ahol ennek feltétele van, ott azt is adja meg!) Ha reagál, akkor a reakcióegyenlet:	12.	13.	14.
Mi történik vele NaOH-oldatban? Ha van reakció, akkor annak egyenlete:	15.	16.	17.

(2020. május)

Megoldás: (12 pont)

1. 1 ✓
 2. 1 ✓
 3. 1 ✓
 4. K, L ✓
 5. K, L, M ✓
 6. K, L ✓
 7. Al ✓
 8. Ag ✓
 9. $2 \text{Na} + \text{O}_2 = \text{Na}_2\text{O}_2$ *1 pont* ✓
 10. Nem. ✓
 11. $4 \text{Al} + 3 \text{O}_2 = 2 \text{Al}_2\text{O}_3$ *1 pont* ✓
 12. $2 \text{Na} + 2 \text{H}_2\text{O} = 2 \text{NaOH} + \text{H}_2$ *1 pont* ✓
 13. Nem. ✓
 14. A védő oxidréteg megbontása után.
 $2 \text{Al} + 6 \text{H}_2\text{O} = 2 \text{Al}(\text{OH})_3 + 3 \text{H}_2$ *1 pont* ✓
 15. $2 \text{Na} + 2 \text{H}_2\text{O} = 2 \text{NaOH} + \text{H}_2$ *1 pont* ✓
 16. Semmi (nem reagál). ✓
 17. $\text{Al} + \text{NaOH} + 3 \text{H}_2\text{O} = \text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4] + 1,5 \text{H}_2$ (ionegyenlet is elfogadható) *1 pont* ✓
- Minden két ✓ 1 pont*