

Szintfelmérő V.

1. A nátriumra vonatkozó állítások közül melyik *hamis*?
 - a. Egy vegyértékelektronja van.
 - b. Könnyűfém.
 - c. Víz alatt kell tartani.
 - d. Puha, késsel vágható.
 - e. Sárgára festi a lángot.
2. A kalciumra vonatkozó állítások közül melyik *hamis*?
 - a. Alkáliföldfém.
 - b. Könnyűfém.
 - c. Levegőn lassan teljes tömegében eloxidálódik.
 - d. Vízből hidrogént fejleszt.
 - e. Víznél is kisebb sűrűségű elem.
3. Alapállapotú atomjának legkülső elektronhéján egy párosítatlan elektron van.
 - a. Na
 - b. Mg
 - c. Al
 - d. Fe
 - e. Zn
4. Az alábbiak közül melyik ion nem nemesgázszerkezetű?
 - a. Na^+
 - b. Mg^{2+}
 - c. Al^{3+}
 - d. Fe^{2+}
 - e. Ba^{2+}
5. Az alábbiak közül melyik fémnek alakul ki szabad levegőn összefüggő védő oxidréteg a felületén?
 - a. Na
 - b. Al
 - c. Fe
 - d. Au
 - e. Ca
6. Mi a tímföld képlete?
 - a. Al_2O_3
 - b. $\text{Al}(\text{OH})_3$
 - c. Na_3AlF_6
 - d. Fe_2O_3
 - e. $\text{Fe}(\text{OH})_3 \cdot \text{Al}(\text{OH})_3$
7. Melyik reakció nem a leírt módon megy végbe?
 - a. $\text{Fe} + \text{S} = \text{FeS}$
 - b. $2 \text{Fe} + 6 \text{HCl} = 2\text{FeCl}_3 + 3 \text{H}_2$
 - c. $2 \text{Fe} + 3 \text{Cl}_2 = 2 \text{FeCl}_3$
 - d. $2 \text{Al} + 3 \text{I}_2 = 2 \text{AlI}_3$
 - e. $2 \text{Al} + 6 \text{HCl} = 2 \text{AlCl}_3 + 3 \text{H}_2$

8. Mi redukálja a vas-oxidot a nagykohóban a vasgyártás során?
- Az elektromos áram.
 - Csak koksz.
 - Csak szén-monoxid.
 - A koksz és a szén-monoxid.
 - A koksz, a szén-monoxid és a forró levegő.
9. Az alábbi fémek közül melyik nem oldódik sem híg sósavban, sem tömény salétromsavban?
- Mg
 - Fe
 - Zn
 - Ag
 - Au
10. Hidratált ionja színtelen.
- a vasnak (Fe^{3+})
 - a vasnak (Fe^{2+})
 - a réznek (Cu^{2+})
 - az ezüstnek (Ag^+)
 - a fentiek mindegyike színtelen
11. Melyik reakció nem a leírt módon megy végbe?
- $4 \text{Na} + \text{O}_2 = 2 \text{Na}_2\text{O}$
 - $2 \text{Mg} + \text{O}_2 = 2 \text{MgO}$
 - $4 \text{Fe} + \text{O}_2 = 2 \text{Fe}_2\text{O}_3$
 - $4 \text{Al} + \text{O}_2 = 2 \text{Al}_2\text{O}_3$
 - $2 \text{Cu} + \text{O}_2 = 2 \text{CuO}$
12. Káliumot dobunk NaOH-oldatba. Melyik egyenlet írja le helyesen a változást?
- $2 \text{K} + \text{H}_2\text{O} = \text{K}_2\text{O} + \text{H}_2$
 - $2 \text{K} + 2 \text{H}_2\text{O} = 2 \text{KOH} + \text{H}_2$
 - $2 \text{K} + \text{NaOH} = \text{Na} + \text{KOH}$
 - $2 \text{K} + 2 \text{NaOH} = \text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2$
 - $2 \text{K} + 2 \text{NaOH} = \text{K}_2\text{O}_2 + 2 \text{Na} + \text{H}_2$
13. Híg sósavból és NaOH-oldatból is hidrogént fejleszt.
- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|----|
| a. Fe | b. Mg | c. Al | d. Ni | Cu |
|-------|-------|-------|-------|----|
14. Híg sósavban nem, de tömény salétromsavban feloldódik.
- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|----|
| a. Fe | b. Mg | c. Pb | d. Al | Ni |
|-------|-------|-------|-------|----|
15. Híg sósavban és tömény salétromsavban is feloldódik.
- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|----|
| a. Fe | b. Al | c. Pb | d. Hg | Zn |
|-------|-------|-------|-------|----|
16. Melyik az a fém, amelyre helytelen az a megállapítás, hogy híg sósavban nem, de tömény salétromsavban feloldódik.
- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|----|
| a. Hg | b. Cu | c. Pb | d. Ag | Au |
|-------|-------|-------|-------|----|