

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

РЕГИОНАЛНИ ЦЕНТРИ ЗА ТАЛЕНТЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

РЕПУБЛИЧКО ТАКМИЧЕЊЕ ТАЛЕНТОВАНИХ УЧЕНИКА СРЕДЊИХ ШКОЛА, ПО
НАСТАВНИМ ПРЕДМЕТИМА, РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ, 26. МАЈ 2024.

РЕШЕЊЕ ТЕСТА ИЗ ХЕМИЈЕ

СРЕДЊА ШКОЛА, ДРУГИ РАЗРЕД

1. а) плаву, б) црвену, в) плаву, г) црвену, д) плаву
2. д) SnO
 $\text{SnO} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{SnCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 $\text{SnO} + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SnO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
3. а) H_2MnO_4 , б) HClO_4 , в) H_2CO_3 , г) HNO_3 , д) H_2SO_3 , е) HClO
4. а) $\text{Cu}_2\text{S} + 10\text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 2\text{CuSO}_4 + 10\text{NO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
б) $2\text{KMnO}_4 + 3\text{MnSO}_4 + 7\text{H}_2\text{O} \rightarrow 5\text{H}_2\text{MnO}_3 + \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{SO}_4$
в) $\text{KIO}_3 + 5\text{KI} + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 3\text{K}_2\text{SO}_4 + 3\text{I}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$
5. $\text{pH} = 0$
6. Брзина се повећала дванаест пута.
7. 1.а): у десно, 1.б): у десно, 2.а): у лево, 2.б): нема утицаја
8. 2%
9. а) $\text{CaO} + \text{N}_2\text{O}_5 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
б) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
в) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{N}_2\text{O}_5 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$
г) $\text{CaO} + 2\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$
10. 0,05 mol H_2SO_4
11. $1,2 \cdot 10^{24}$ атома азота и $6,02 \cdot 10^{23}$ атома кисеоника
12. 0,93 g
13. в) CH_4 , SiH_4 , GeH_4 , SnH_4
14. 1,11 g
15. $\text{Ba} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{H}_2$
 $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{BaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 $\text{BaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$