

Примерни решения на задачите от конкурсния изпит по химия за НПМГ
05.06.2012

Тест:

1. в 2. г 3. б 4. а 5. б 6. б 7. а 8. в 9. г 10. б
11. г 12. а 13. в 14. г 15. г 16. г 17. б 18. в 19. г 20. в

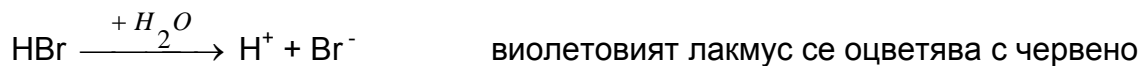
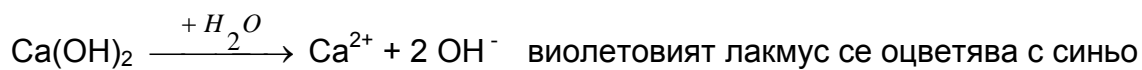
1. задача

- (1) $O_2 + 4Na \longrightarrow 2Na_2O$
(2) $Na_2O + H_2O \longrightarrow 2NaOH$
(3) $NaOH + HI \longrightarrow NaI + H_2O$
(4) $2Na + O_2 \xrightarrow{t^{\circ}C} Na_2O_2$
(5) $Na_2O + CO_2 \longrightarrow Na_2CO_3$
(6) $2NaOH + CO_2 \longrightarrow Na_2CO_3 + H_2O$
(7) $2Na_2O_2 + 2CO_2 \longrightarrow 2Na_2CO_3 + O_2$
(8) $2Na + H_2 \longrightarrow 2NaH$
(9) $NaH + H_2O \longrightarrow NaOH + H_2$
(10) $NaI + AgNO_3 \longrightarrow AgI + NaNO_3$
(11) $2NaI + Cl_2 \longrightarrow 2NaCl + I_2$
или $2NaI + Br_2 \longrightarrow 2NaBr + I_2$

2. задача

Разпознаването на разтворите на дадените вещества се базира на следните действия и реакции:

I. Използване на лакмус или друг подходящ индикатор – той се оцветява по различен начин според вида на съединението:

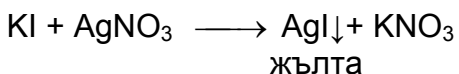
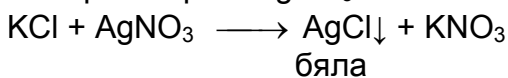


Останалите съединения са соли и не променят цвета на виолетовия лакмус. Те се разпознават чрез:

II. Пламъков анализ:

- Калиевите соли оцветяват пламъка във виолетово;
- NaCl – оцветява пламъка в жълто.

III. С разтвор на AgNO₃



И всички други верни решения и уравнения!