

**Първоначално бяха публикувани грешни отговори на въпроси 15 и 16
В настоящия документ грешката е коригирана!
Молим да ни извините за причинените вълнения и неудобство!!!**

**НПМГ „Акад. Любомир Чакалов”
Изпит по химия и опазване на околната среда
за кандидатстване след 7. клас
03.06.2013 год., София**

Примерни решения

Бланка за отговори

№	Отговори			
1.	A	Б	В	Г
2.	A	Б	В	Г
3.	A	Б	В	Г
4.	A	Б	В	Г
5.	A	Б	В	Г
6.	A	Б	В	Г
7.	A	Б	В	Г
8.	A	Б	В	Г
9.	A	Б	В	Г
10.	A	Б	В	Г

№	Отговори			
11.	A	Б	В	Г
12.	A	Б	В	Г
13.	A	Б	В	Г
14.	A	Б	В	Г
15.	A	Б	В	Г
16.	A	Б	В	Г
17.	A	Б	В	Г
18.	A	Б	В	Г
19.	A	Б	В	Г
20.	A	Б	В	Г

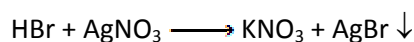
21 задача

- $2\text{K} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{т.т.}} 2\text{KH}$
- $\text{KH} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{KOH} + \text{H}_2\uparrow$
- $2\text{KOH} + \text{Br}_2 \longrightarrow \text{KBr} + \text{KBrO} + \text{H}_2\text{O}$
- $2\text{K} + 2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2\text{KOH} + \text{H}_2\uparrow$
- $2\text{K} + \text{O}_2 \longrightarrow \text{K}_2\text{O}_2$
- $2\text{K}_2\text{O}_2 + 2\text{CO}_2 \longrightarrow 2\text{K}_2\text{CO}_3 + \text{O}_2$
- $\text{KOH} + \text{HBr} \longrightarrow \text{KBr} + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{KBr} + \text{AgNO}_3 \longrightarrow \text{KNO}_3 + \text{AgBr}\downarrow$

1. Веществата А, В, D, E, F, G, L, M са:

A	K_2O_2	- дикалиев пероксид		
B	K_2CO_3	- дикалиев карбонат	или	O_2 - кислород
D	O_2	- кислород		K_2CO_3 - дикалиев карбонат
E	KH	- калиев хидрид		
F	KOH	- калиев хидроксид (калиева основа)		
G	KBr	- калиев бромид		
L	KBrO	- калиев хипобромит		
M	AgBr	- сребърен бромид		

2. Получаване на веществото M:



3. Водният разтвор на веществото F има основен характер, $\text{pH} > 7$.

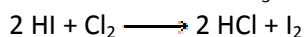
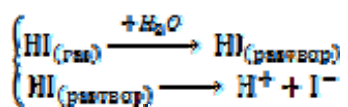
Калиевата основа във воден разтвор се дисоциира: $\text{KOH} \longrightarrow \text{K}^+ + \text{OH}^-$
Свободните хидроксидни йони определят основните свойства ($\text{pH} > 7$).

22 задача

1) Веществата, означени с букви са:

A	I_2	- йод
Б	HI	- йодоводород
В	HI	- йодовородна киселина
Г	AlI_3	- алуминиев трийодид
Д	Cl_2	- хлор
Е	AgI	- сребърен йодид

$\text{H}_2 + \text{I}_2 \rightleftharpoons 2\text{HI}$, Реакцията протича при нагряване.



2) Относителната молекулна маса на веществото G е:

$$M_r(\text{AlI}_3) = 1.27 + 3.127 = 408$$