

Републичко такмичење из хемије за осми разред основне школе

**РЕПУБЛИЧКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ ХЕМИЈЕ**

11. мај 2019. године

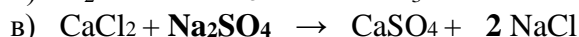
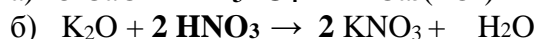
**РЈЕШЕЊА ЗАДАТАКА ИЗ ХЕМИЈЕ ЗА 8. РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ**

1.  $\text{CaO}$  1/1
2.  
 $\begin{matrix} 40 & 38 \\ 18\text{E} & 18\text{E} \end{matrix}$  3/3
3. б) 1/1
4. г) 1/1
5. а) НЕ, б) ДА, в) НЕ, г) ДА, д) ДА 5x1/5
6. а) Н, б) Т, в) Н, г) Т 4x1/4
7. а) Анализа, б) Синтеза, в) Физичка промјена, г) Анализа 4x1/4
8. а) ДА, б) НЕ, в) ДА 3x1/3
9. а) 1/1
10. а)  $\text{H}_2\text{CO}_3$ , б)  $\text{HNO}_3$ , в)  $\text{H}_2\text{SO}_4$  3x2/6
11. б) 1/1
12.  $\text{Na}$        $\text{Cl} (\text{Cl}_2)$                        $\text{H} (\text{H}_2)$        $\text{O} (\text{O}_2)$   
       $\text{NaCl}$      $\text{H}_2\text{O}$
- \*Бодује се потпуно тачан задатак са 5 бодова ( не признају се одговори са појединим симболима или формулама). 5/5
13. Оксиди:  $\text{MgO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{Li}_2\text{O}$   
Киселине:  $\text{H}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{HNO}_3$   
Базе:  $\text{NaOH}$ ,  $\text{NH}_4\text{OH}$ ,  $\text{Mg} (\text{OH})_2$   
Соли:  $\text{NaNO}_3$ ,  $\text{NaCl}$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{K}_2\text{SO}_4$ . 16x0,5/8

Републичко такмичење из хемије за осми разред основне школе

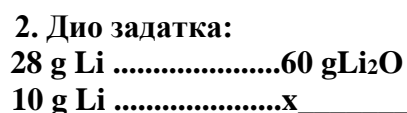
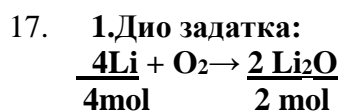


15. а) В, б) А, в) Б 3x1/3



\*Само тачно написана и изједначена једначина се бодује са 2 бода- не може се бодовати половичан одговор са 1 бодом

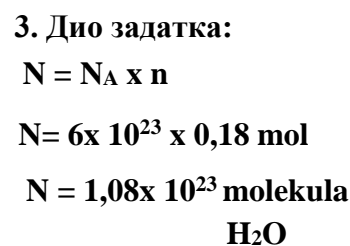
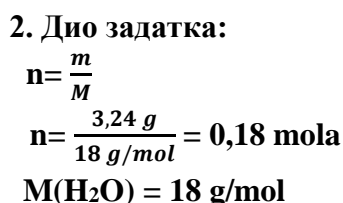
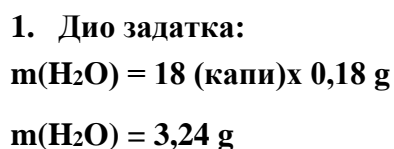
4x2/8



$$X = \frac{10 \text{ g} \cdot 60 \text{ g}}{28 \text{ g}} = 24,1 \text{ g литијум-оксида}$$

2x2/4

18. в)



\*Бодовати сваки дио задатка са 2 бода. Само заокружен тачан одговор, без израчунавања се не бодује.

3x2/6



$$\omega = \frac{m(X)}{m(\text{раствора})}$$

$\omega = 6 \% = 0,06$

$m(X) = ?$

$m(X) = \omega \times m(\text{раствора})$

$m(X) = 0,06 \times 150 \text{ g}$

$$m(X) = 9 \text{ g}$$

б)  $m(X) = 9 \text{ g} + 41 \text{ g} = 50 \text{ g}$

$$m(\text{раствора}) = 150 \text{ g} + 209 \text{ g} + 41 \text{ g} = 400 \text{ g}$$

$$\omega = \frac{m(X)}{m(\text{раствора})} = \frac{50 \text{ g}}{400 \text{ g}} = 0,125 \quad \omega = 12,5 \% \quad \underline{\underline{2 \times 3/6}}$$

\*Бодовати потпуно тачан задатак под а) и под б) са по 3 бода.

20.  $C = 0,5 \text{ mol/dm}^3$

$$V = 3 \text{ dm}^3$$

$$m = ?$$

$$n = ?$$

$$M(\text{NaOH}) = 40 \text{ g/mol}$$

1. Дио задатка:

$$C = \frac{n}{V}$$

$$n = C \times V = 0,5 \text{ mol/dm}^3 \times 3 \text{ dm}^3 = 1,5 \text{ mol}$$

2. Дио задатка:

$$m = M \times n = 40 \text{ g/mol} \times 1,5 \text{ mol} = 60 \text{ g}$$

\*Бодовати потпуно тачан задатак под а) и под б) са по 3 бода.

2x2/4