

«Շիրակացու ձեմարան» միջազգային գիտակրթական համալիր, բնագիտության ամբիոն



ՔԻՄԻԱ, 9-րդ դասարան, Չափանիշ՝ Ա (Գիտելիք և քնկալում), 8 միավոր /

Թեմա՝ Էլեկտրոլիտային դիսոցում

Սան \_\_\_\_\_ Խումբ \_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 թ.

/ Պատասխանները հիմնավորել /

1. Ո՞ր իոնի օգնությամբ կարելի է հայտնաբերել  $\text{Ba}^{2+}$  իոնը.

Պատ.՝

2. Համապատասխանեցրե՛ք աղերի բանաձևերը իրենց ջրային լուծույթների միջավայրի հետ.

*Բանաձև*

*Միջավայր*

ա)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$

1) չեզոք

բ)  $\text{CuSO}_4$

2) չեզոքին մոտ

գ)  $\text{LiNO}_2$

3) թթվային

դ)  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$

4) հիմնային

3. Ո՞ր շարքի նյութերն են ուժեղ էլեկտրոլիտներ.

1)  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ ,  $\text{H}_2\text{SiO}_3$

3)  $\text{NaCl}$ ,  $\text{Cu}(\text{OH})_2$

2)  $\text{H}_2\text{SiO}_3$ ,  $\text{NaF}$

4)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{KNO}_3$

4. Ո՞ր նյութերի դիսոցումից են որպես անիոն առաջանում միայն  $\text{H}^+$  իոններ.

1) թթուների

3) հիմնային աղերի

2) ալկալիների

4) չեզոք աղերի

5. Քանի՞ մասնիկ է առաջանում մեկ մոլեկուլ կալիումի կարբոնատը ջրում լուծելիս / դիսոցելիս/:

Պատ.՝

6. Ո՞ր իոնները միաժամանակ չեն կարող գտնվել լուծույթում մեծ քանակությամբ.

1)  $\text{Cu}^{2+}$  և  $\text{OH}^-$

2)  $\text{Na}^+$  և

$\text{PO}_4^{3-}$

3)  $\text{NH}_4^+$  և  $\text{Cl}^-$

4)  $\text{K}^+$  և  $\text{SO}_4^{2-}$

7. Ըստ էլեկտրոլիտային դիսոցման սահմանն՝ք աղերը:

8. Ո՞ր էլեկտրոլիտներն են համարվում ուժեղ, բերե՛ք 4 օրինակ:

9. Գրե՛ք ծծմբական թթվի և նատրիումի սուլֆիտի **դիսոցման** հավասարումները:

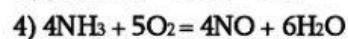
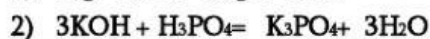
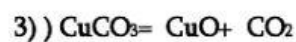
10. Որքա՞ն է,  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$  և նատրիումի հիդրօքսիդի միջև ընթացող իոնափոխանակային ռեակցիաների կրճատ իոնական հավասարումների քանակաչափական գործակիցների գումարը: Ստորև ներկայացնել իոնափոխանակման ռեակցիաների հավասարումները:

Պատ.՝

11. Ի՞նչ ծավալով (լ, ն. ս.) գազ կանջատվի ցինկի սուլֆիդի 20 % զանգվածային բաժնով 194 գ լուծույթի և աղաթթվի փոխազդեցությունից:

Պատ.՝

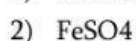
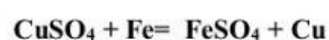
12. Ընտրել օքսիդավերականգնման ռեակցիան/ները/:



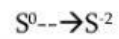
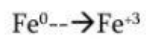
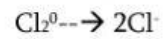
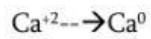
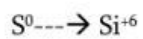
13. Համապատասխանեցրե՛ք միացության բանաձևը և դրանում ծծմբի օքսիդացման աստիճանը:

| Միացության բանաձև           | Օքսիդացման աստիճան |
|-----------------------------|--------------------|
| ա) $\text{K}_2\text{S}$     | 1) 0               |
| բ) $\text{S}_8$             | 2) +4              |
| գ) $\text{CuSO}_4$          | 3) +6              |
| դ) $\text{Na}_2\text{SO}_3$ | 4) -2              |

14. Նշված օքսիդավերականգնման ռեակցիայում ո՞րն է օքսիդիչ նյութը:



15. Նշված կիսառեակցիաներն առանձնացրեք համապատասխան սյունակներում:



| Օքսիդացում | Վերականգնում |
|------------|--------------|
|            |              |

16. Էլեկտրոնային հաշվեկշռի եղանակով հավասարեցնել օքսիդացման–վերականգնման ռեակցիայի հավասարումը: Էլեկտրոնային հաշվեկշիռը ներկայացնել ստորև: Պատասխանում նշել ռեակցիայի քանակաչափական գործակիցների գումարը:



Պատ.