

ՔԻՄԻԱ I ՓՈԻԼ
տևողությունը 120 րոպե

9-րդ դասարան

1. Մեկ գրամ հեղուկ ջուրը գոլորշացնելիս փոխվում է.

ա) ծավալը

բ) կապի բնույթը մոլեկուլում

գ) քիմիական բաղադրությունը

դ) նյութաքանակը

2. Ընտրեք $H_2SO_4 + H_2S = H_2O + SO_2 + S$ ռեակցիայի հավասարման գործակիցները և պատասխանում նշեք բոլոր գործակիցների գումարային թիվը.

ա) 4

բ) 6

գ) 8

դ) 10

3. Ացետիլենի այրման ջերմությունը հավասար է 660,5 կՋ/մոլ: Քանի լիտր (ն.պ.) ացետիլեն է այրվել, եթե այրման հետևանքով անջատվել է 396,3 կՋ ջերմություն:

ա) 36,88

բ) 6,72

գ) 13,44

դ) 22,4

4. Կապի բևեռայնությունը AsH_3 - PH_3 - H_2S - HCl ջրածնային միացություններում.

ա) մեծանում է

բ) թուլանում է

գ) չի փոխվում

դ) նախ ուժեղանում է, հետո թուլանում

5. 1000 °C ջերմաստիճանում HJ 30%-ը քայքայվում է առաջացնելով պարզ նյութեր: Նշեք յոդի ծավալային բաժինը (%) ստացված խառնուրդում:

ա) 10

բ) 15

գ) 20

դ) 25

6. Ստորև թվարկված որ գործընթացում թթվածին չի ծախսվում.

ա) ֆոտոսինթեզ

բ) այրում

գ) հրդեհ

դ) շնչառություն

7. Տիեզերանավերում և սուզանավերում արտաշնչված ածխածնի (IV) օքսիդը թթվածնի փոխարկելու համար օգտագործում են նատրիումի պերօքսիդ: Այս ռեակցիայի հավասարման քանակաչափական գործակիցների գումարային թիվն է.

ա) 6

բ) 4

գ) 5

դ) 7

8. 25°C ջերմաստիճանում նշված տարրերից ո՞րն ունի մի քանի ալոտրոպ ձևափոխություններ.

ա) P

բ) Ar

գ) Br

դ) N

9. Ռադիոումի ^{226}Ra իզոտոպի միջուկի ինքնաբերաբար քայքայման ռեակցիայի հետևանքով ո՞ր ատոմի միջուկն է ստացվել, եթե առաքվել է մեկ α -մասնիկ:

ա) ^{103}Lr

բ) ^{86}Rn

գ) ^{85}At

դ) ^{84}Po

10. Նշված միացություններից որոնցում է Mg-ի զանգվածային բաժինն առավելագույնը:

ա) MgNH_4PO_4

բ) $\text{Mg}_2\text{P}_4\text{O}_7$

գ) $\text{Mg}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$

դ) $\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$

11. Նշված փոխարկումներից որն է ցուցադրում, որ ջրի մոլեկուլների միջև կապերը ավելի թույլ են, քան ջրի մոլեկուլում ատոմների միջև եղածի կապերը.

ա) ջրի պնեցման ջերմաստիճանը

բ) ջրի եռման ջերմաստիճանը

գ) էլեկտրոլիզը

դ) ջրի փոխազդեցությունը աղերի հետ

12. Քվանտային թվերի որ քառյակը հնարավոր չէ

ա) $n = 2, l = 1, m_l = +1, m_s = -\frac{1}{2}$

բ) $n = 3, l = 2, m_l = +1, m_s = +\frac{1}{2}$

գ) $n = 4, l = 4, m_l = -1, m_s = +\frac{1}{2}$

դ) $n = 5, l = 2, m_l = 2, m_s = -\frac{1}{2}$

13. Թթվածնավոր թթվի հարաբերական մոլեկուլային զանգվածը 98 է: Թթու առաջացնող տարրի զանգվածային բաժինը 31,6 % է: Նշված թթվի և և կալցիումի հիդրօքսիդի՝ 1:2,265 զանգվածային հարաբերությամբ փոխազդեցության հետևանքով առաջացած աղի մոլային զանգվածն է.

ա) 154

բ) 266

գ) 290

դ) 310

14. Ածխածնի (II) օքսիդի, ածխածնի (IV) օքսիդի և թթվածնի խառնուրդը փակ անոթում պայթեցնելուց և սկզբնական պայմանների բերելուց հետո գազի ծավալը կրճատվել է 2 մլ-ով: Քանի մլ ածխածնի (II) օքսիդ կար այդ խառնուրդում:

ա) 2

բ) 3

գ) 4

դ) 5

15. Չեզոքացման համար խառնել են 100 մլ 0,3 Մ KOH-ի և 300 մլ 0.1 Մ HNO₃-ի լուծույթներ: Ստացված աղի մոլային կոնցենտրացիան (մոլ/լ) լուծույթում հավասար է.

ա) 0,075

բ) 0,025

գ) 0,1

դ) 0,3

16. Պիրիտի (երկաթի դիսուլֆիդի) և երկաթի (II) սուլֆատի խառնուրդում պարունակվում են 6.02·10²¹ երկաթի և նույն քանակով թթվածնի ատոմներ: Հաշվեք այդ խառնուրդում առկա երկաթի դիսուլֆիդի զանգվածը (մգ):

17. Խառնել են 9 ծավալ հելիումը 1 ծավալ ազոտի հետ: Ինչպե՞ս և քանի՞ անգամ կփոխվի այդ գազերի խառնուրդի խտությունը, եթե ազոտի ծավալային բաժինը մեծացնենք 9 անգամ (ճնշումը և ջերմաստիճանը չեն փոխվել):

18. Հաշվե՛ք ածխաթթու գազի քանակը (մմոլ), որը կանջատվի ավելցուկով վերցրած կալիումի հիդրոսուլֆատի լուծույթը 11,2 % ոչկարբոնատային խառնուրդներ պարունակող 50,0 գ մալախիտի նմուշին ավելացնելիս:

19. 142,2 գ ալյումինիում-կալիումի սուլֆատի դոդեկահիդրատը (շիբը) լուծել են 800 մլ ջրում: Ստացված լուծույթին ավելացրել են 40% զանգվածային բաժնով կալիումի հիդրօքսիդի 98,0 գ լուծույթ: Որքա՞ն կլինի կալիումի իոնների զանգվածը (գ) ստացված լուծույթում:

20. 400 գ ջրում լուծել են 46,8 գ նատրիումի քլորիդ և լուծույթը ենթարկել էլեկտրոլիզի: Երբ անոդի վրա անջատվել է 2,24լ քլոր գազ՝ էլեկտրոլիզը դադարեցրել են: Որքա՞ն է նատրիումի քլորիդի զանգվածային բաժինը (%) էլեկտրոլիզից հետո մնացած լուծույթում: