



ԵՊՀ ՍԹԵՄ ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՑ

Քննաշրջան՝ 2025թ.
Տևողություն՝ 135 րոպե

Քիմիա

10-րդ դասարան

ԳԾԱԿՈՂԻ ՀԱՄԱՐ

Քննաթերթիկը բաղկացած է երկու մասից՝
Մաս 1 – Ընտրովի պատասխանով հարցեր,
Մաս 2 – Հիմնավորում/լուծում պահանջող հարցեր:
Հարցերի միավորների ընդհանուր գումարը 40 է:



ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐԻ ԱՂՅՈՒՍԱԿ

Յուրաքանչյուր պատասխան նշել «X» նշանով համապատասխան հարցի դիմաց:

Յուրաքանչյուր ճիշտ պատասխանը գնահատվում է 1 միավոր (միևնույն տողի մեկից ավելի վանդակներում ցանկացած նշում համարվում է սխալ, միևնույն տողի որևէ վանդակում ոչ մի նշում չկատարելը համարվում է սխալ):

Նմուշ՝

	1	2	3	4
1		X		

ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐԻ ԱՂՅՈՒՍԱԿ

	1	2	3	4
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				



Մաս առաջին – Ընտրովի պատասխանով հարցեր

(Պատասխանները լրացնել 2-րդ էջում ներկայացված Պատասխանների աղյուսակում)

1. Ո՞րն է հետևյալ արտահայտության ճիշտ շարունակությունը.

*Պարզ են կոչվում այն նյութերը, որոնք կազմված են միևնույն _____
_____:*

- 1) տարրի մոլեկուլներից
- 2) տարրի միջուկներից
- 3) թվով նեյտրոններից
- 4) տարրի ատոմներից

2. Ո՞ր գույզի երկու երևույթներն էլ քիմիական են.

- 1) ջրի գոլորշացումը և երկաթի ժանգոտումը
- 2) պղնձալարի հալվելը և մոմի այրվելը
- 3) ջրի քայքայվելը և օծանելիքի ցնդելը
- 4) ժանգի առաջանալը և բենզինի այրվելը

3. Ո՞րն է հետևյալ արտահայտության ճիշտ շարունակությունը.

Մոլեկուլը նյութի փոքրագույն մասնիկն է, որը պահպանում է տվյալ նյութի _____:

- 1) հիմնական ֆիզիկական հատկությունները
- 2) որոշ քիմիական հատկություններ
- 3) ն՝ ֆիզիկական, ն՝ քիմիական հատկությունները
- 4) հիմնական քիմիական հատկությունները

4. Ո՞ր պնդումներն են ճիշտ ածխածնի ալոտրոպ ձևափոխությունների վերաբերյալ.

- ա) տարբերվում են բյուրեղավանդակի կառուցվածքով
- բ) ունեն նույն խտությունը



8. Քվանտային թվերի n և l արժեքներով է բնութագրվում 3d ենթամակարդակում գտնվող էլեկտրոնը.

- 1) $n = 3, l = 0$ 2) $n = 3, l = 1$ 3) $n = 2, l = 1$ 4) $n = 3, l = 2$

9. Ո՞րն է երկրորդ և երրորդ պարբերությունների տարրերի մետաղական հատկությունների թուլացման պատճառը կարգաթվի մեծացմանը զուգահեռ.

- 1) միջուկի հետ էլեկտրոնի կապի թուլանալը
2) ատոմային շառավղի մեծանալը
3) ատոմային շառավղի փոքրանալը
4) իոնացման էներգիայի փոքրանալը

10. Ինչպե՞ս է փոխվում հիմքերի ուժը $\text{LiOH} - \text{Mg}(\text{OH})_2 - \text{Fe}(\text{OH})_3$ շարքում.

- 1) փոքրանում է 3) չի փոխվում
2) մեծանում է 4) մեծանում, հետո փոքրանում է

11. Ի՞նչ կապ է խորհրդանշում ստորև ներկայացված երկու ատոմի (նշված է երկու կետով) միջև էլեկտրոնային ամպի բաշխման պատկերը.



- 1) իոնային
2) կովալենտային բևեռային
3) կովալենտային ոչբևեռային
4) ջրածնային

12. Ո՞ր պնդումներն են ճիշտ իոնային բյուրեղավանդակով նյութերի վերաբերյալ.

- ա) դժվարահալ են



բ) բյուրեղավանդակում իոնների միջև կապը կովալենտային է

գ) հալված կամ լուծված վիճակում հաղորդիչներ են

դ) բոլոր իոնային միացությունները ջրում չեն լուծվում

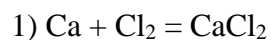
1) բ, դ

2) ա, բ

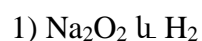
3) բ, գ

4) ա, գ

13. Ո՞ր ռեակցիայում է քլորը ցուցաբերում և՛ օքսիդիչ, և՛ վերականգնիչ հատկություններ.



14. Ջրի և նատրիումի փոխազդեցությունից ո՞ր նյութերն են առաջանում.



15. Համապատասխանեցնել նյութի բանաձևը և դրա մոլեկուլում π-կապերի թիվը.

<i>Նյութի բանաձև</i>	<i>π-կապերի թիվ</i>
ա) N_2	1) 0
բ) C_2H_4	2) 1
գ) HCOOH	3) 2
դ) C_4H_{10}	4) 3
	5) 4
	6) 5

5) ա 3, բ 2, գ 1, դ 1

6) ա 6, բ 1, գ 3, դ 2

7) ա 3, բ 2, գ 2, դ 1

8) ա 4, բ 3, գ 6, դ 3



Մաս երկրորդ – Հիմնավորում/լուծում պահանջող հարցեր

(Պատասխանները լրացնել յուրաքանչյուր հարցից հետո տրված հատվածում)

16-17. Գազի խտությունն ըստ ջրածնի 23 է:

16. Որքա՞ն է այդ գազի մոլային զանգվածը (գ/ մոլ). (1 միավոր)

17. Որքա՞ն է այդ գազի մեկ մոլեկուլի զանգվածը (գ). (1 միավոր)

18. Հագեցած լուծույթի 100 գ նմուշը պարունակում է a գ նյութ: Ո՞րն է այդ նյութի լուծելիության գործակիցը (գ/100 գ ջրում). (2 միավոր)



19. Լրացնել բաց թողած բառերը և ներկայացնել՝ ինչ միջավայր կլինի, ինչ գույն կստանա ինդիկատորը յուրաքանչյուր լուծույթում (յուրաքանչյուր ճիշտ պատասխանը 1 միավոր)

Ամոնիումի քլորիդի (լուծույթ 1) և նատրիումի ացետատի (լուծույթ 2) նույն կոնցենտրացիայի լուծույթներում աղերը հիդրոլիզվում են գրեթե նույն չափով, քանի որ ամոնիումի հիդրօքսիդը և քացախաթթուն միևնույն ուժի թույլ էլեկտրոլիտներ են.

ա) Բնչպիսի՞ ՓԻ կլինի յուրաքանչյուր դեպքում (1 միավոր)

բ) Ի՞նչ գույն կունենա ինդիկատորը (1 միավոր)



20. Նատրիումի սուլֆատի ջրային լուծույթը ենթարկել է էլեկտրոլիզի: (Յուրաքանչյուր հարցը 2 միավոր)

ա) ներկայացնել էլեկտրոլիզի ռեակցիան: Ի՞նչ նյութ է մնում էլեկտրոլիզի վաննայի մեջ:

բ) Ինչպե՞ս է փոխվում նատրիումի սուլֆատի զանգվածը: Ինչո՞ւ?

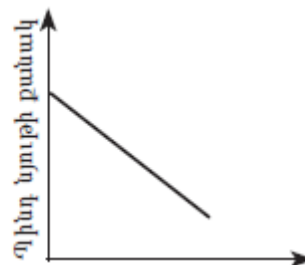
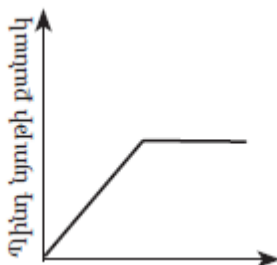
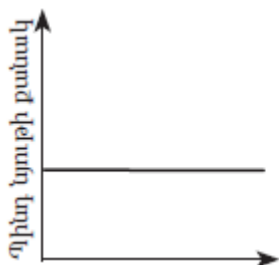
գ) Ինչպե՞ս է փոխվում կոնցենտրացիան. Ինչո՞ւ?



21. Որքա՞ն է a գ ծծմբի և a գ պղնձի փոխազդեցությունից ստացված նյութի զանգվածը: Գրել ռեակցիայի հավասարումը և գործակիցների գումարը: (2 միավոր):

22. Փակ անոթում մեկ մոլ քանակով Բերթոլեի աղը տաքացրել են մանգանի (IV) օքսիդի առկայությամբ մինչև թթվածնի անջատման ավարտը: Հետևյալ կորերից ո՞րն է համապատասխանում ժամանակից կախված Բերթոլեի աղի կշռանք պարունակող անոթի զանգվածի փոփոխությանը (5 միավոր):

ա/ Ընտրել կորը և տալ բացատրություն (2 միավոր)



բ/ Գրել քիմիական հավասարումը և հաշվել հավասարման գործակիցների գումարը (3 միավոր)



23. Տրված է հետևյալ $\text{NO}_2 + \text{KOH} \rightarrow \text{KNO}_2 + \text{KNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ օքսիդացման-վերականգնման ռեակցիան (3 միավոր):

ա) հավասարեցնել ռեակցիան (1միավոր)

բ) բացատրել օքսիդիչ, վերականգնիչ հասկացությունները (2 միավոր)



24. Հաստատել կամ հերքել պնդումների ճշմարտացիությունը ֆիզիկական և քիմիական երևույթների վերաբերյալ (3 միավոր).

- 1) Մեր շրջապատում կատարվող բոլոր փոփոխությունները միայն ֆիզիկական երևույթներ են:
- 2) Քիմիական երևույթների ընթացքում նյութերը փոխարկվում են մեկը մյուսի:
- 3) Օծանելիքի հոտի տարածվելն օդում քիմիական երևույթ է:
- 4) Բույսերում գլյուկոզի առաջացումը կենսաքիմիական երևույթ է:
- 5) Շաքարի կտորը մանր փոշու վերածելը ֆիզիկական երևույթ է:
- 6) Շաքարի լուծվելը ջրում և այդ լուծույթի գոլորշացումը համապատասխանաբար ֆիզիկական և քիմիական երևույթներ են:

	1	2	3	4	5	6
Ճիշտ է						
Միայն է						
Չգիտեմ						