



Արարատյան բակալավրիատի քննական կենտրոն
ԱԲ ավագ դպրոցի ընդունելության քննություններ

ՔԻՄԻԱ

Քննաշրջան՝ 2026 թ., ապրիլ
Տևողություն՝ 1 ժամ 15 րոպե

ԳԾԱԿՈՂ

ՈՒՇԱԴԻՐ ԿԱՐԴԱԼ ԱՅՍ ՈՒՂԵՅՈՒՅՑԸ

Բոլոր պատասխանները գրել այս քննաթերթիկի մեջ՝ համապատասխան տեղերում:

Գրել մուգ կապույտ կամ սև գրիչով:

Պետք է պատասխանել **բոլոր** հարցերին:

Թույլատրվում է գործածել էլեկտրոնային հաշվիչ:

Դիագրամների կամ գրաֆիկների համար կարելի է գործածել HB տեսակի մատիտ:

Քննության վերջում բոլոր թղթերը հավաքել և հանձնել մեկ տրցակով:

Քննաթերթիկը բաղկացած է երկու մասից՝

Ա – Ընտրովի պատասխանով հարցեր

Բ – Կառուցվածքավորված հարցեր:

Յուրաքանչյուր հարցի հնարավոր առավելագույն միավորը նշված է հարցի վերջում՝ աջ կողմում, փակագծի մեջ:

Հարցերի միավորների ընդհանուր քանակը **32** է:

Այս փաստաթուղթը բաղկացած է **12** տպագիր էջից:

Մաս Ա – Ընտրովի պատասխանով հարցեր

(Պատասխանները լրացնել ստորև ներկայացված Պատասխանների աղյուսակում)

Ցուցումներ

Յուրաքանչյուր պատասխան նշել մեկ խաչաձև նշանով:

Օրինակ՝

Էթե 1-ին հարցի համար

B-ն ճիշտ պատասխանն է, ապա պատասխանների աղյուսակում նշել դա հետևյալ կերպ.

	A	B	C	D
1		X		

Համոզվել, որ պատասխանը նշված է համապատասխան հարցի դիմաց:

Ջնջել այն պատասխանները, որոնք անհրաժեշտ է փոխել:

Պատասխանների աղյուսակ

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				

	A	B	C	D
6				
7				
8				
9				
10				

1. Բերվածներից ո՞ր պնդումն է ճիշտ միացությունների վերաբերյալ.

- A Միացությունը բաղկացած է երկու կամ ավելի տարրերից, որոնք քիմիապես են կապված
- B Միացությունը բաղկացած է երկու կամ ավելի տարրերից, որոնք ֆիզիկապես են կապված
- C Միացությունը բաղկացած է երկու կամ ավելի տարրերից, որոնք առաջացնում են համաձուլվածք
- D Միացությունը բաղկացած է երկու կամ ավելի տարրերից, որոնք միշտ շատ հեշտությամբ կարող են առանձնացվել պարզ նյութերի տեսքով

2. Բերված պնդումներից ո՞րն է ճիշտ իոնների և իոնային կապի մասին.

- A Բրոմի ատոմն առաջացնում է բացասական լիցքով բրոմիդ իոններ
- B Իոնային կապի առաջացմանը կարող են մասնակցել Պարբերական Համակարգի VII խմբի գլխավոր ենթախմբի տարրերը միայն
- C Դրական լիցքով իոններ առաջանում են, երբ չեզոք ատոմը կորցնում է պրոտոն
- D Կալիումի յոդիդի բանաձևային միավորում առկա են կալիումի բացասականապես լիցքավորված իոններ

3. Բերված մոլեկուլներից որո՞ւմ է պարունակվում միայն երկու ընդհանրացված էլեկտրոնային զույգ .

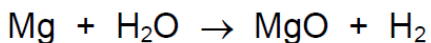
- A. CH₄
- B. Cl₂
- C. HCl
- D. H₂O

4. Մեթանը թթվածնի մթնոլորտում ենթարկվում է այրման, ինչի հետևանքով առաջանում են ածխաթթու գազ և ջուր:

Ստորև բերվածներից ո՞ր հավասարեցված ուրվագիրն է համապատասխանում թթվածնի մթնոլորտում մեթանի այրման ռեակցիային.

- A $CH_4 + O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$
- B $CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$
- C $CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$
- D $CH_4 + 3O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$

5. Մետաղական մագնեզիումը կարող է փոխազդել ջրային գոլորշու հետ՝ հետևյալ ուրվագրին համաձայն.



Երբ 2.43գ մետաղական մագնեզիումի փոխազդում է ավելցուկով վերցված ջրային գոլորշու հետ, առաջանում են 4.03գ մագնեզիումի օքսիդ և 0.2գ գազային ջրածին:

Քանի՞ գրամ մագնեզիումի օքսիդ և գազային ջրածին կստացվի, եթե 7.29գ մետաղական մագնեզիումը փոխազդի ավելցուկով վերցված ջրային գոլորշու հետ:

- A 1.34 գ մագնեզիումի օքսիդ և 0.07գ գազային ջրածին
- B 4.03 գ մագնեզիումի օքսիդ և 0.20 գ գազային ջրածին
- C 8.06 գ մագնեզիումի օքսիդ և 0.40 գ գազային ջրածին
- D 12.09 գ մագնեզիումի օքսիդ և 0.60 գ գազային ջրածին

6. Տրված է, որ պինդ նյութը փոխազդում է ջրային լուծույթի հետ: Այդ փոխազդեցության հետևանքով առաջանում է աղ, թթվային գազ և ջուր:

Ստորև բերվածներից ո՞ր գույգն է ճիշտ համապատասխանում փոխազդող պինդ նյութին և ջրային լուծույթին:

	Պինդ նյութ	Ջրային լուծույթ
A	Մագնեզիումի կարբոնատ	Նատրիումի հիդրօքսիդ
B	Մագնեզիումի կարբոնատ	Քլորաջրածնական թթու
C	Ամոնիումի քլորիդ	Քլորաջրածնական թթու
D	Ամոնիումի քլորիդ	Նատրիումի հիդրօքսիդ

7. Անագ, լիթիում և մանգան մետաղների որոշ հատկություններ բերված են ստորև.

Անագը չի փոխազդում ջրային գոլորշու հետ, բայց փոխազդում է նոսր քլորաջրածնական թթվի հետ;

Լիթիումը փոխազդում է սառը ջրի հետ;

Մանգանը չի փոխազդում սառը ջրի հետ, բայց փոխազդում է ջրային գոլորշու հետ

Բերվածներից ո՞ր հաջորդականությամբ են այդ մետաղները դասավորված ըստ ռեակցիոնունակության աճի:

	քիչ ռեակցիոնունակ		→	շատ ռեակցիոնունակ	
A	լիթիում	մանգան		անագ	
B	անագ	լիթիում		մանգան	
C	մանգան	անագ		լիթիում	
D	անագ	մանգան		լիթիում	

8. Կալցիումի կարբոնատի 2գ փոշին ավելացվել է 50մլ քլորաջրածնական թթվին:

Ստորև բերվածներից որ գույգն է ճիշտ ներկայացնում այն սարքերը/սարքավորումները, որոնք կօգտագործեք կալցիումի կարբոնատի զանգվածի և քլորաջրածնական թթվի ծավալի չափման համար:

	Կալցիումի կարբոնատ	Քլորաջրածնական թթու
A	Կշեռք	Ջերմաչափ
B	Կշեռք	Պիպետ
C	Պիպետ	Պիպետ
D	Պիպետ	Ջերմաչափ

9. Տրված է նատրիումի քլորիդի ջրային լուծույթի և ավազի խառնուրդ:

Ստորև բերված գործողությունների ո՞ր հաջորդականությունը կօգտագործեք տրված խառնուրդից պինդ ավազի և պինդ նատրիումի քլորիդի առանձին նմուշներ ստանալու համար:

A բյուրեղացում, որից հետո ֆիլտրում

B գոլորշացում, որից հետո ֆիլտրում

C ֆիլտրում, որից հետո բյուրեղացում

D թորում, որից հետո բյուրեղացում

10. Որքա՞ն է ֆոսֆորական թթվի հարաբերական մոլեկուլային զանգվածը.

A 64

B 116

C 98

D 80

Մաս Բ – Կառուցվածքավորված հարցեր

11. (ա) Ստորև բերված աղյուսակում ներկայացված է ջրի նմուշի իոնային բաղադրությունը:

Իոնի անվանում	Իոնի բանաձև	Իոնի զանգվածը (մգ) 1000 մլ ջրի նմուշում
ամոնիում	NH_4^+	25.0
կալցիում	Ca^{2+}	0.4
քլորիդ	Cl^-	0.5
երկաթ(II)	Fe^{2+}	27.0
մագնեզիում	Mg^{2+}	4.0
նիտրատ	NO_3^-	23.0
ֆոսֆատ	PO_4^{3-}	15.5
կալիում	K^+	29.0
նատրիում	Na^+	2.0
	SO_4^{2-}	6.0

Անվանեք բացասականապես լիցքավորված իոնը, որն ունի ամենափոքր պարունակությունը ջրի նմուշում:

[1]

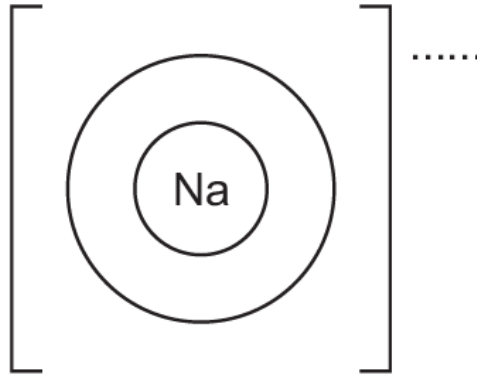
Անվանեք SO_4^{2-} իոնը:

[1]

Օգտագործելով աղյուսակում բերված տվյալները, հաշվարկեք ֆոսֆատ, PO_4^{3-} , իոնի զանգվածը 200մլ ջրի նմուշում:

զանգվածը =մգ [1]

(բ) Լրացրեք ստորև բերված պատկերը՝ նատրիում իոնի էլեկտրոնային կառուցվածքը և լիցքը ցույց տալու համար:



[2]

[Ընդամենը՝ 5 միավոր]

12. (ա) Քլորը կարող է փոխազդել կալիումի յոդիդի ջրային լուծույթի հետ:

(i) Ավարտեք ստորև բերված ուրվագիրը.



[2]

(ii) Բերված ռեակցիաների տեսակներից ո՞ր տեսակին է պատկանում այդ ռեակցիան: Ճիշտ պատասխանն ընդգծել կամ վերցնել շրջանակի մեջ:

- այրման միացման տեղակալման քայքայման

[1]

(iii) Կալիումի յոդիդի բաղադրության մեջ առկա են յոդիդ իոններ, որոնց իզոտոպային նշանը բերված է ստորև՝



Որոշեք յոդիդ իոնում առկա պրոտոնների և նեյտրոնների թիվը:

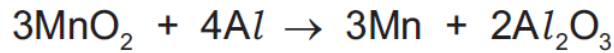
Պրոտոնների թիվ.....

Նեյտրոնների թիվ.....

[2]

[Ընդամենը՝ 5 միավոր]

13. (ա) Մետաղական ալյումինը կարող է փոխազդել մանգանի (IV) օքսիդի հետ և վերականգնել այն: Տեղի ունեցող ռեակցիայի հավասարեցված ուրվագիրը բերված է ստորև.



(i) Օգտագործելով օքսիդացման աստիճանների փոփոխությունները, բացատրել, թե ինչպե՞ս է այս հավասարումը ցույց տալիս, որ մանգանի (IV) օքսիդը վերականգնվում է:

[2]

(ii) Ստորև բերվածներից ընտրեք այն մասնիկը, որն առկա է բոլոր օքսիդներում:

Ճիշտ պատասխանը ընդգծեք կամ վերցրեք շրջանակի մեջ:

OH^-

O^-

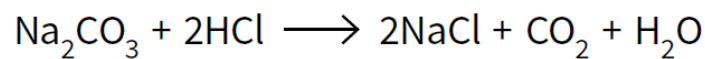
O^{2-}

H^+

[1]

[Ընդամենը՝ 3 միավոր]

14. Պինդ նատրիումի կարբոնատը փոխազդում է քլորաջրածնական թթվի հետ՝ առաջացնելով նատրիումի քլորիդ, ածխաթթու գազ և ջուր:



(ա) Սահմանեք մոլ հասկացությունը:

[1]

(բ) Հաշվեք HCl – ի մոլերի թիվը, որն անհրաժեշտ է 4.15g նատրիումի կարբոնատի հետ ամբողջությամբ փոխազդելու համար:

[3]

[Ընդամենը՝ 4 միավոր]

15. Էլեկտրաբացասականությունը կարող է օգտագործվել կապի բևեռայնությունը որոշելու համար:

(ա) Սահմանեք էլեկտրաբացասականություն հասկացությունը

[2]

(բ) Որոշ տարրերի ատոմների էլեկտրաբացասականությունների արժեքները բերված են ստորև

H = 2.1, C = 2.5, F = 4.0, Cl = 3.0, I = 2.5

Օգտագործելով այս արժեքները, կանխատեսեք ստորև բերված կապերի բևեռային կամ ոչ բևեռային լինելը՝ համապատասխան ատոմների վրա գրելով $\delta+$ և $\delta-$ նշանները:

i H – I

ii F – I

iii C – Cl

[3]

[Ընդամենը՝ 5 միավոր]

