



**Ընդունելության քննություն
Բնական գիտություններ (10-րդ դասարան)
2025-2026 ուստարի**

23. 06. 2025

Ազգանուն, անուն, հայրանուն _____

Դպրոց _____

Ծածկագիր

Կտրման գիծ-----

Ծածկագիր

Հրահանգներ.

1. Ուշադիր ընթերցեք բոլոր հրահանգները
2. Ուշադիր ընթերցեք բոլոր առաջադրանքների պահանջները
3. Հստակ և առանց ջնջումների լիացրեք ձեր նախընտրած պատասխանները
4. Գրեք ընթերցման ձեռագրով
5. Նախքան աշխատանքը հանձնելը ևս մեկ անգամ ստուգեք այն:

Աշխատանքի տևողությունը 150 րոպե:

Միավորների ընդհանուր գումարը	
Գնահատականը 20 միավորային համակարգով	
Ստուգողի ազգանունը և ստորագրությունը	
Առարկայական հանձնաժողովի նախագահ	
Վերանայման (վերջնական) գնահատական	
Վերանայման հանձնաժողովի նախագահ	

ՖԻԶԻԿԱ

1.1.-1. 4. Առաջադրանքներում ընտրել ճիշտ պատասխանները

1.1. (1,0 միավոր) $+2e$ լիցք ունեցող ատոմը ձեռք բերեց 3 էլեկտրոն: Որքա՞ն դարձավ այդ ատոմի լիցքը; e -էլեկտրոնի լիցքն է:

ա) $+5e$ բ) $-5e$, գ) $+1e$, դ) $-1e$

1.2. (1,0 միավոր) Որոշել արդուկի հզորությունը, եթե այն աշխատելով 3ժամ սպառում է 6,6 Կվտ Ժ էներգիա

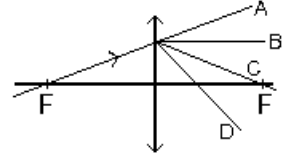
1) 2,2 Վտ 2) 19,8 Վտ 3) 2200 Վտ 4) 1980 Վտ

1.3. (1,0 միավոր) Մարմնի և հարթ հայելում նրա պատկերի միջև հեռավորությունը 50 սմ է: Որքա՞ն կլինի այդ հեռավորությունը, եթե մարմինը հայելուց հեռացնենք 10 սմ-ով:

1) 60 սմ 2) 70 սմ 3) 80 սմ 4) 90 սմ

1.4. (1,0 միավոր) Ո՞րն է նկարում պատկերված ճառագայթի ճիշտ ընթացքը ոսպնյակով անցնելուց հետո:

ա) A, բ) B, գ) C, դ) D:



2.1.-2.3. (3x1,0 միավոր) Յուրաքանչյուր պնդումից հետո գրել՝ «ճիշտ է» կամ

«սխալ է»:

2.1. Էլեկտրամագնիսի մագնիսական դաշտը կարելի է փոփոխել: _____

2.2. Համաձայն էլեկտրամագնիսական մակաձման երևույթի փոփոխական էլեկտրական դաշտը առաջացնում է մագնիսական դաշտ : _____

2.3. Միջուկային ուժերը գործում են էլեկտրոնների և պրոտոնների միջև _____

3.1-3.3 (3x 1,0 միավոր) Լրացնել բաց թողած բառերը:

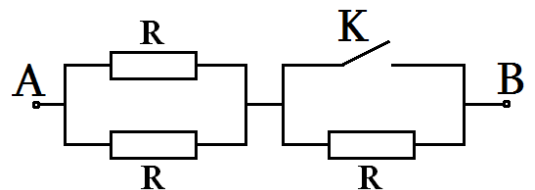
3.1 Համաձայն Օհմի օրենքի լարումը երկու անգամ մեծացնելիս հոսանքի ուժը _____ անգամ:

3.2 Առարկայի կեղծ և փոքրացված պատկեր կարելի է ստանալ _____ ոսպնյակով :

3.3 Հաղորդչի դիմադրությունն ուղիղ համեմատական է նրա երկարությանը և հակադասփ համեմատական _____:

4- 7 Լուծել խնդիրները

4. (3,0 միավոր) . Քանի՞ անգամ կփոխվի շղթայի AB տեղամասով անցնող հոսանքի ուժը, եթե K բանալին փակենք (AB տեղամասի լարումը մնում է անփոփոխ):



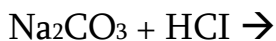
5. (2,0 միավոր) Երկու անշարժ կետային լիցքերի փոխազդեցության ուժի մոդուլը 20 Ն է: Որքա՞ն կլինի այդ ուժը, եթե լիցքերից մեկի մոդուլը և նրանց միջև հեռավորությունը փոքրացնենք 2-ական անգամ :

6. (2,5 միավոր) Հավաքող բարակ ոսպնյակում առարկայի 5 անգամ խոշորացված իրական պատկերի հեռավորությունը առարկայից 80 սմ է: Որքա՞ն է ոսպնյակի օպտիկական ուժը:

7. (2,5 միավոր) Որքա՞ն է ցրող բարակ ոսպնյակի օպտիկական ուժը, եթե առարկայի պատկերը 3 անգամ փոքր է առարկայից: Առարկան գտնվում է ոսպնյակից 12 սմ հեռավորության վրա:

Քիմիա

1. Ո՞րն է բաց թողած արտահայտությունը. էլեկտրոլիտային դիսոցումը _____ ջրում լուծվելիս. (1 միավոր)
 - 1) էլեկտրոլիտի տրոհումն է առանձին ատոմների
 - 2) էլեկտրոլիտի քայքայումն է առանձին մոլեկուլների
 - 3) իոնների առաջացումն է ցանկացած միջավայրում
 - 4) էլեկտրոլիտի տրոհումն է իոնների
2. Ո՞ր նյութի ջրային լուծույթում կատիոնների թիվը երեք անգամ մեծ կլինի անիոնների թվից (հիդրոլիզն անտեսել). (1 միավոր)
 - 1) մագնեզիումի քլորիդ
 - 2) կալիումի ֆոսֆատ
 - 3) ալյումինի սուլֆատ
 - 4) երկաթի(III) քլորիդ
3. Ո՞ր գազը չի փոխազդում թթվածնի հետ. (1 միավոր)
 - 1) H_2
 - 2) CO
 - 3) CO_2
 - 4) SO_2
4. Ժամանակավոր կոշտության վերացման նպատակով ջուրը եռացնելիս ո՞ր նյութերն են նստվածքի ձևով հեռանում. ա) $CaCl_2$ բ) $CaCO_3$ գ) $MgCO_3$ դ) H_2O (1 միավոր)
 - 1) ա, դ
 - 2) բ, գ
 - 3) ա, գ
 - 4) բ, դ
5. Ինչպե՞ս են անվանվում Ca , Sr , Ba , Ra տարրերը. (1 միավոր)
 - 1) ալկալիական մետաղներ
 - 2) հալոգեններ
 - 3) հողալկալիական մետաղներ
 - 4) հալոգեններ
6. Արծաթի նիտրատի ջրային լուծույթից հետևյալ մետաղներից ո՞րը չի կարող դուրս մղել մետաղական արծաթ. (1 միավոր)
 - 1) ցինկ
 - 2) երկաթ
 - 3) նիկել
 - 4) ոսկի
7. Ի՞նչ նյութ կանջատվի անոդի վրա իներտ էլեկտրոդների կիրառմամբ կալիումի քլորիդի հալույթի էլեկտրոլիզից. (1 միավոր)
 - 1) ջրածին
 - 2) թթվածին
 - 3) քլոր
 - 4) կալիում
8. Միացությունների ո՞ր դասին է պատկանում պենտենը. (1 միավոր)
 - ա) սպիրտ
 - բ) ալկին
 - գ) ալկեն
 - դ) ալկադիեն
9. Ավարտել իոնափոխանակման ռեակցիան հավասարումը՝ նշելով կրճատ իոնական հավասարման քանակաչափական գործակիցների գումարը. (2 միավոր)



10. Ի՞նչ զանգվածով (գ) անօրգանական նյութ և ի՞նչ ծավալով (լ, ն.պ.) օրգանական նյութ կստացվի 32,8գ նատրիումի ացետատի և նատրիումի հիդրօքսիդի շիկացումից, եթե ռեակցիայի ելքը 80% է:
($\text{CH}_3\text{COONa} + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_4 + \text{Na}_2\text{CO}_3$) Կատարել հաշվարկ: (2 միավոր)

11. Ի՞նչ զանգվածով (գ) նստվածք կգոյանա 74 գ մագնեզիումի նիտրատ պարունակող ջրային լուծույթին 0,8 մոլ լիթիումի հիդրօքսիդ ավելացնելիս: Կատարել հաշվարկ: (3 միավոր)

12. Հաշվե՛ք հիդրօքսիդ իոնի մոլային կոնցենտրացիան (մոլ/լ), եթե 800 մլ լուծույթը պարունակում է 0,2-ական մոլ NaOH , LiOH , Ba(OH)_2 (ավելաները լրիվ են դիսոցված):
Կատարել հաշվարկ: (3 միավոր)

13. Գրել փոխարկումների քիմիական հավասարումները. (2 միավոր)
Սիլիցիում-->կալցիումի սիլիցիդ--> սիլան--> սիլիցիումի (IV) օքսիդ --> նատրիումի սիլիկատ

1.

2.

3.

4.

ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

I Ընտրել ճիշտ պատասխանը (յուրաքանչյուր ճիշտ պատասխանը 0.2 միավոր - 1 միավոր) :

1.1 Ռիբոսոմների բաղադրության մեջ մտնում են.

Ա. ռ-ՌՆԹ,

Բ. փ-ՌՆԹ,

Գ. ածխաջրեր,

Դ. լիպիդներ:

1.2 Սպիտակուցների մոնոմերները.

Ա. գլյուկոզն է,

Բ. սաղաթթուն է,

Գ. ֆրուկտոզն է,

Դ. ամինաթթուն է:

1.3 Սաղմնային զարգացման ընթացքում նյարդային համակարգը հիմնադրվում է.

Ա. բլաստուլայից,

Բ. էկտոդերմից

Գ. էնդոդերմից,

Դ. միզոդերմից:

1.4 Ի-ՌՆԹ-ի շղթայի նուկլեոտիդների թիվը.

Ա. հավասար է այն ԴՆԹ-ի նուկլեոտիդների թվին, որից առաջացել է տվյալ Ի-ՌՆԹ-ն,

Բ. հավասար չէ այն ԴՆԹ-ի նուկլեոտիդների թվին, որից առաջացել է տվյալ Ի-ՌՆԹ-ն,

Գ. հավասար է ԴՆԹ-ի նուկլեոտիդների կեսին, որից առաջացել է տվյալ Ի-ՌՆԹ-ն,

Դ. ճիշտ են Բ և Գ պատասխանները:

1.5 Էներգիական փոխանակությունը.

Ա. սինթեզի ռեակցիաների ամբողջությունն է,

Բ. ճեղքավորման ռեակցիաների ամբողջությունն է,

Գ. գլիկոլիզին նախորդող փուլն է,

Դ. նոր նյութերի առաջացման գործընթաց է:

II Գտնել սխալ պնդումները (յուրաքանչյուր ճիշտ պատասխանը 0.3 միավոր- 1,2 միավոր):

1. Սպիտակուցներին բնորոշ է կատալազային ֆունկցիա:
2. Բարդ ածխաջրերը պոլիմերներ են:
3. Սպիտակուցների սինթեզը Էներգիական փոխանակության օրինակ է:
4. Բակտերիոֆագերը բնակվում և բազմանում են սնկերի օրգանիզմում:

Պատասխան՝ _____

III Լրացնել գծապատկերը՝ բերելով երկուական օրինակ (ճիշտ պատասխանը 1,2 միավոր):

Սեռեր	Նկարագրություն	Օրինակ
Հոմոգամետ		
Հետերոգամետ		

IV Գտնել ճիշտ պնդումները (ճիշտ պատասխանը 1,8 միավոր)

- 1. Ճարպերի ձեղքման ժամանակ առաջանում է 17,6 կՋ էներգիա:
- 2. Քրոմոսոմների հոմոլոգ հատվածների փոխանակումը կոչվում է կրոսինգովեր (տրամախաչում):
- 3. Գլյուկոզի լրիվ ձեղքման ժամանակ առաջանում է 28 մոլ ԱԵՖ:
- 4. Յուրաքանչյուր օրգանիզմի բոլոր գեների ամբողջությունը կոչվում է ֆենոտիպ:
- 5. Ժառանգական փոփոխականությունը կոչվում է մոդիֆիկացիոն:
- 6. Գեներատիվ մուտացիաները առաջանում են սեռական բջիջներում:

Պատասխան՝ _____

V Գտնել միտոզի և մեյոզի գործընթացների 4 տարբերություններ (ճիշտ պատասխանը 2 միավոր):

Միտոզ	Մեյոզ

VI Պատասխանե՛լ հարցին (ճիշտ պատասխանը 1.8 միավոր):

Սահմանել Մենդելի II օրենքը: Գծապատկերի միջոցով ցույց տալ լրիվ և ոչ լրիվ դոմինանտության երևույթները՝ ոլոռի և գիշերային գեղեկցուհի բույսերի օրինակով:

Լուծել խնդիրները (ճիշտ պատասխանը 4 միավոր):

- 1. Գլխուկոգի անթթվածնային ճեղքման ժամանակ առաջացավ 24 մոլ ջուր: Որքա՞ն ընդհանուր և որքա՞ն օգտակար էներգիա է սինթեզվել:
- 2. Մարդու աջիկությունը պայմանավորող գենը դոմինանտ է ձախիկությունը որոշող գենի նկատմամբ: Հնարավո՞ր է արդյոք ձախիկ ամուսիններից ծնվի աջիկ երեխա: Գտնել ամուսինների գենոտիպերը և գրել լուծման ընթացքը:

VII Պատասխանել հարցերին (ճիշտ պատասխանը 4 միավոր):

ա) ԴՆԹ-ի ստորև բերված մեկ շղթանի հիման վրա կազմել Ի-ՌՆԹ-ի շղթա՝ նշելով նուկլեոտիդների միջև առաջացող կապերի բնույթը:

ԴՆԹ-ի մեկ շղթա Թ – Ա – Գ – Ց – Թ – Ա – Գ – Ց – Ա – Գ – Ց – Ց – Ա – Թ – Թ – Ա – Ա – Թ – Ա – Թ – Գ

Ի-ՌՆԹ-ի շղթա

բ) Գենում գուանինային նուկլեոտիդի քանակը 1620 է, որը կազմում է նուկլեոտիդների ընդհանուր թվի 36%-ը: Քանի՞ ամինաթթուներից բաղկացած շղթա է կոդավորում տվյալ գենը:

VIII Պատասխանել հարցին՝ լրացնելով աղյուսակը (ճիշտ պատասխանը 3 միավոր):

Որո՞նք են սաղմնային թերթիկները և ի՞նչ օրգան-համակարգեր են առաջանում դրանցից /բերել երկուսական օրինակ/:

Սաղմնային թերթիկներ	Առաջացող օրգան-համակարգեր