



## Կենսաբանություն

### Ընտրել ճիշտ պատասխանը:

1. Ինչպիսի գենոտիպ կարող են ունենալ շագանակագույն աչքեր ունեցող ծնողների երեխաները /մարդու աչքերի շագանակագույն գունավորումը դոմինանտ է երկնագույնի նկատմամբ/:

Ա. AA, Aa

Բ. Aa, aa

Գ. AA, Aa, aa

Դ. AA

*Նշել, թե պնդումներից որոնք են ճիշտ և որոնք սխալ: Ճիշտ պնդումների կողքին նշել (ճ), իսկ սխալների կողքին (ս):*

2. Ո՞ր պնդումներն են բնութագրում էներգետիկ փոխանակության անթթվածին փուլը

Ա. Սինթեզվում է 36 մոլ ԱԵՖ

Բ. Սինթեզվում է 2 մոլ ԱԵՖ

Գ. Ելանյութ է կաթնաթթուն

Դ. Վերջանյութերն են CO<sub>2</sub>-ը և H<sub>2</sub>O-ն

Ե. Ելանյութը գլուկոզն է

3. Ո՞ր պնդումներն են բնութագրում միտոզը

Ա. Պրոֆազում քրոմոսոմները կրկնապատկվում են

Բ. Անաֆազում քրոմատիդները տարամիտվում են

Գ. Անաֆազում լուծվում է կորիզաթաղանթը

Դ. Թելոֆազում ձևավորվում է կորիզակը և կորիզաթաղանթը

Ե. Մետաֆազում քրոմոսոմները դասավորվում են հասարակածային հարթության վրա

4. Ստորև բերված են ֆոտոսինթեզի ընթացքում կատարվող գործընթացները: Դասավորել ճիշտ հերթականությամբ:

Ա. CO<sub>2</sub>-ի կապում

Բ. Արևային էներգիայի փոխակերպում ԱԵՖ-ի

Գ. Օսլայի առաջացում

Դ. ԱԵՖ-ի էներգիայի օգտագործում գլյուկոզի սինթեզի համար

Ե. Քլորոֆիլի մոլեկուլի գրգռում լույսով

Խնդիր

5. Ի-ՌՆԹ-ի մոլեկուլում նուկլեոտիդների 33%-ը գուանինային է, իսկ 27%-ը՝ ցիտոզինային: Գտնել Ա+Թ/ Գ+Ց հարաբերությունը ԴՆԹ-ի մոլեկուլի այն հատվածում, որից ստացվել է տվյալ ի-ՌՆԹ-ն:

Լուծում

Խնդիր

6. Որքան է բջջում էներգիայի կորուստը, եթե գլուկոզի անթթվածին ճեղքման ժամանակ առաջացել է 16 մոլ  $H_2O$ :

Լուծում

## Քիմիա

**1. Ո՞ր շարք են ներառված միայն կովալենտային բևեռային կապով միացությունների բանաձևեր.**

ա)  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{HCl}$

բ)  $\text{HBr}$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{Br}_2$

գ)  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{H}_2$

դ)  $\text{HJ}$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{NH}_3$

**2. Ո՞ր միացությունում է ծծմբի ատոմը ցուցաբերում բացասական օքսիդացման աստիճան.**

ա)  $\text{NaHSO}_3$

բ)  $\text{H}_2\text{SO}_4$

գ)  $\text{NaHS}$

դ)  $\text{SO}_2$

**3-4. Տրված են հետևյալ օքսիդները.**

1.  $\text{SO}_3$ ,      2.  $\text{K}_2\text{O}$ ,      3.  $\text{ZnO}$ ,      4.  $\text{CO}$

**3. Տրվածներից ընտրե՛ք թթվային և ամֆոտեր օքսիդները և գրե՛ք ընտրված օքսիդների փոխազդեցության ռեակցիայի հավասարումը:**

**4. Տրվածներից ընտրե՛ք հիմնային և ամֆոտեր օքսիդները և գրե՛ք դրանց փոխազդեցության ռեակցիայի հավասարումը:**

**5. Հաստատե՛ք համապատասխանություն նյութի անվան և անօրգանական միացությունների դասի միջև.**

Նյութի անվանումը

Անօրգանական միացության դասը

Ա) նատրիումի հիդրոկարբոնատ

1. հիմք

Բ) երկաթի (II) հիդրօքսիդ

2. չեզոք աղ

Գ) պղնձի(II) սուլֆատ

3. թթու աղ

Դ) ծծմբական թթու

4. թթու

**6. Ո՞ր գույգ նյութի միջև է հնարավոր քիմիական փոխազդեցություն.**

- ա) արծաթ և կալիումի սուլֆատի լուծույթ
- բ) ցինկ և նատրիումի քլորիդի լուծույթ
- գ) մագնեզիում և պղնձի(II) քլորիդի լուծույթ
- դ) պղինձ և ալյումինի քլորիդի լուծույթ

**7. Ո՞ր շարքում են պարզ նյութերը դասավորված ըստ մետաղական հատկությունների թուլացման.**

- ա) Ba, Sr, Ca
- բ) Li, Na, K
- գ) Be, Mg, Ca
- դ) Al, Mg, Na

**8-9. Գրե՛ք նոսր ազոտական թթվի և պղնձի փոխազդեցության ռեակցիայի հավասարումը:**

**8. Ընտրե՛ք գործակիցները էլեկտրոնային հաշվեկշռի եղանակով:**

**9. Նշե՛ք օքսիդիչի և վերականգնիչի բանաձևերը:**

**10. 200 գ զանգվածով կերակրի աղի լուծույթը գոլորշիացնելիս ստացվել է 80 գ անջուր աղ: Հաշվե՛ք աղի զանգվածային բաժինը (%) լուծույթում:**