



**Քիմիա**

1. Քիմիական տարրերի պարբերական աղյուսակից գտնել առնվազն 5 տարր, որոնց անվանումները առաջացել են երկրների անուններից (ճիշտ պատասխանը 0,5 միավոր):

- 1 \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_
- 4 \_\_\_\_\_
- 5 \_\_\_\_\_

2. Առաջարկեք, ինչպես կարելի է բաժանել ա) փայտի թեփը երկաթի խառտուկից և բ) ավազը շաքարավազից (ճիշտ պատասխանը 0,5 միավոր):

ա) -----  
-----  
-----

բ) -----  
-----  
-----

3. Տրված են հետևյալ նյութերը ա) մի կտոր փայտյա ածուխ , բ) այլումինի փոշի, գ) երկաթի կտոր, ե) կերակրի աղի բյուրեղ, զ) ոսկու կտոր

Որոշել՝ ո՞ր նյութն է , որ

1. ժանգոտում է, սուզվում է ջրում
2. մնում է ջրի մակերեսին, այրվում է օդում
3. չի ժանգոտում, այրվում է օդում
4. սուզվում է ջրում, օդում չի այրվում
5. լուծվում է ջրում, օդում չի այրվում

1	2	3	4	5

(ճիշտ պատասխանը 0,5միավոր)

4. Քիմիական տարրերի սիմվոլներից կազմված են հետևյալ բառերը - water, Moscow, reaction, mother: Ներկայացրեք այդ տարրերը իրենց անվանումներով (ճիշտ պատասխանը 0,5միավոր):

Օրինակ, carbon- C (ածխածին), Ar (արգոն), B (բոր), O (թթվածին), N (ազոտ)

Water -----

Moscow -----

Reaction -----

Mother -----

5. Ներկայացնել առնվազն 3 նյութի բանաձև, որոնք կազմված լինեն տիեզերքում ամենատարածված գազից և երկրակեղևի բաղադրության մեջ գտնվող ամենատարածված տարրից (ճիշտ պատասխանը 1 միավոր):

---

---

---

6. Մեղանի վրա 2 բաժակ է դրված, յուրաքանչյուրի մեջ 1 կտոր սառույց: Որոշ ժամանակ անց մի բաժակի մեջ հեղուկ է մնում, մյուսի մեջ ոչինչ: Ի՞նչ նյութեր էին եղել բաժակներում (ճիշտ պատասխանը 0,5 միավոր):

---

---

---

7. Ֆոտոսինթեզի ժամանակ ածխաթթու գազի և ջրի փոխազդեցությունից առաջանում են գլյուկոզի մոլեկուլ ( $C_6H_{12}O_6$ ) և թթվածին: Ելնելով այդ փաստից պատասխանել հարցերին (յուրաքանչյուր ճիշտ պատասխանը 0,5 միավոր – 1,5 միավոր):

ա) Քանի՞ այդպիսի գլյուկոզի մոլեկուլ կառաջանա 36 մոլեկուլ ջրից և անհրաժեշտ քանակությամբ ածխաթթու գազից:

Պատ.՝ \_\_\_\_\_

բ) Ածխաթթու գազի քանի՞ մոլեկուլ կառաջանա 18 ածխածնի և 18 թթվածնի ատոմներից:

Պատ.՝ \_\_\_\_\_

գ) Որքա՞ն է ածխածնի զանգվածային բաժինը գլյուկոզի մոլեկուլում:

Պատ.՝ \_\_\_\_\_

## Տիզիկա

*Յուրաքանչյուր թեստում առաջարկվում է 4 պատասխան:*

*Ընտրեք միայն մեկը, որը, ըստ ձեզ, առավել ճիշտ է և ամբողջական (յուրաքանչյուր ճիշտ պատասխանը գնահատվում է 0.2 միավոր- 1.0 միավոր)*

**1. Ո՞վ է շարժվում՝ ընթացող ավտոբուսում նստած ուղևորը, թե՞ կանգառում կանգնած մարդը:**

- 1) Միայն ավտոբուսում նստած ուղևորը
- 2) Միայն կանգառում կանգնած մարդը
- 3) Պատասխանը կախված է հաշվարկման մարմնի ընտրությունից
- 4) Բոլոր պատասխաններն էլ ճիշտ են:

**2. Կհանդիպե՞ն արդյոք երկու նյութական կետերը, եթե հայտնի է, որ դրանց հետագծերը հասվում են:**

- 1) Կհանդիպեն
- 2) Չեն հանդիպի
- 3) Կարող է հանդիպեն, կարող է՝ ոչ
- 4) Բոլոր պատասխաններն էլ սխալ են:

**3. Որտորդական շնից փախչելիս աղվեսը հաճախ կտրուկ փոխում է շարժման ուղղությունը: Ո՞ր երևույթն է այս դեպքում, օգնում աղվեսին խուսափել շան հետապնդումից:**

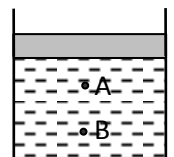
- 1) Իներցիան
- 2) Հավասարաչափ շարժումը
- 3) Անհավասարաչափ շարժումը
- 4) Բոլոր պատասխաններն էլ ճիշտ են:

**4.  $m_1$  զանգվածով մարդը  $m_2$  զանգվածով նավակից ցատկում է ափ: Ո՞ր դեպքում է նավակի ձեռք բերած արագությունը գերազանցում մարդու ձեռք բերած արագությանը:**

- 1)  $m_1 < m_2$  դեպքում
- 2)  $m_1 > m_2$  դեպքում
- 3)  $m_1 = m_2$  դեպքում
- 4)  $m_1 = \frac{m_2}{2}$  դեպքում

**5. Ինչպե՞ս կփոխվի հեղուկի ճնշումն անոթում՝ մխոցի տակ՝ A և B կետերում, եթե մխոցի վրա դրվի բեռ:**

- 1) Չի փոխվի:
- 2) A կետում կմեծանա, B կետում չի փոխվի:
- 3) Երկու կետում էլ կմեծանա նույն չափով:
- 4) B կետում ավելի քիչ կմեծանա, քան A կետում:



*II Գծապատկերել (ճիշտ պատասխանը 1.6 միավոր)*

Մարմնի վրա ազդում են մի ուղղով ուղղված 4 Ն, 5 Ն և 6 Ն ուժեր: Հնարավո՞ր է, որ այդ ուժերի համագործի մոդուլը լինի հավասար նշված արժեքներից՝ 1 Ն, 2 Ն, 3 Ն, 4 Ն, 6 Ն, 10 Ն, 12 Ն, 15 Ն, 16 Ն յուրաքանչյուրին : Յուրաքանչյուր հնարավոր դեպք ներկայացնել գծագրի միջոցով:

*III Լուծել խնդիրը (յուրաքանչյուր ճիշտ պատասխանը – 0.6 միավոր - 1.2 միավոր)*

**2 մմ<sup>2</sup> հատույթի մակերեսով պղնձե մետաղալարի կծիկն ունի 17,8 կգ զանգված: Պղնձի խտությունը 8,9 գ/սմ<sup>3</sup> է:**

1) Ինչ<sup>2</sup>ի է հավասար պղնձի զբաղեցրած ծավալը:

2) Որոշել մետաղալարի երկարությունն՝ առանց կծիկը քանդելու:

**IV Հաշվե՛ք, բոլոր անհրաժեշտ տվյալներն ընտրելով ինքնուրույն (յուրաքանչյուր ճիշտ պատասխանը – 0.6 միավոր - 1.2 միավոր)**

1) մեխանիկական աշխատանքը, որ կատարում էք դպրոցի շենքի առաջին հարկից երկրորդ հարկ՝ հավասարաչափ բարձրանալիս:

2) հզորությունը, որ զարգացնում էք այդ դեպքում:

## Կենսաբանություն

I Յուրաքանչյուր թեստում առաջարկվում է 4 պատասխան:

Ընտրեք միայն մեկը, որը, ըստ Ձեզ, առավել ճիշտ է և ամբողջական:

Յուրաքանչյուր ճիշտ պատասխանը գնահատվում է 0.4 միավոր

1. Ինչպես են գիտնականները անվանում կենդանիների <<բեղերը>>.

A – վիբրիս; B – ալեհավաք;

C – մագիկներ; D – թելիկներ:

2. Սերմի աճման ժամանակ ծիլն անցնում է սնման տարբեր տիպերով՝ հետևյալ հերթականությամբ.

A – հետերոտրոֆ-միքսոտրոֆ-ավտոտրոֆ; B – ավտոտրոֆ-միֆսոտրոֆ-հետերոտրոֆ;

C – միքսոտրոֆ-հետերոտրոֆ-ավտոտրոֆ; D – միքսոտրոֆ-ավտոտրոֆ-հետերոտրոֆ;

3. Ինչպես է անվանվում այն միջոցը, որի օգնությամբ դելֆինները հետևում են որսին.

A – էխոլոկացիա; B – ձայնալոկացիա;

C – կետալոկացիա; D- ռադիոլոկացիա:

II . Հարցերը իրենցից ներկայացնում են պնդումներ, որոնց մի մասը ճիշտ է, մնացածը՝ սխալ: Որոշեք թե, ո՞ր պնդումներն են ճիշտ: (Յուրաքանչյուր ճիշտ պատասխանը գնահատվում է 0.3 միավոր, առավելագույնը՝ 1.8 միավոր, ճիշտ պատասխանները նշել +, սխալները՝ - նշաններով)

1. Կրկնակի բեղմնավորումը բնորոշ է ծաղկավոր բույսերին:

2. Նախակենդանիները պատկանում են միկրոօրգանիզմներին:

3. Բակտերիաները բազմանում են սպորներ առաջացնելով:

4. Շնաձկները պատկանում են ոսկրային ձկների խմբին:

5. Ջրիմուռները համարվում են բարձրակարգ սպորավոր բույսեր:

6. Որոշ ծաղկավոր բույսերի տերևները վերածվել են փշերի:

Պատ.՝

1	2	3	4	5	6

III Ներկայացնել երկկրենցաղների ջրային և ցամաքային կենսակերպին բնորոշ 3-ական հատկանիշներ: (առավելագույնը՝ 0.5 միավոր)

Երկկենցաղների ջրային կենսակերպի հարմարանքներ	Երկկենցաղների ցամաքային կենսակերպի հարմարանքներ

**IV. Գծապատկերել.**

1. Գորտի լեզուն որսի ժամանակ (առավելագույնը՝ 0.25 միավոր):

2. Պոլիպ հիդրայի էկտոդերմում գտնվող խայթող բջջի կառուցվածքը (առավելագույնը՝ 0.25 միավոր):

**V. Պատասխանել հարցերին**

1.Ի՞նչ տարբերություն կա բաժակից և բույսի կանաչ տերևի կողմից ջրի գոլորշիացման գործընթացների միջև (առավելագույնը՝ 0.25 միավոր):

---



---



---



---

2. Ի՞նչ նշանակություն ունի ցիստավորումը նախակենդանիների համար:

(առավելագույնը՝ 0.25 միավոր):

---

---

---

---

3. Գորտնկիթի վերևի մասը մուգ գույնի է, իսկ ներքևի մասը՝ բաց: Բացատրե՛ք, թե ինչու՞

(առավելագույնը՝ 0.25 միավոր):

---

---

---

---

4. Բարենպաստ պայմաններում յուրաքանչյուր 20-30 բույսում մեկ բակտերիայի բջիջը կիսվելով առաջացնում է երկու, երկուսից՝ չորս բջիջ և այսպես շարունակ: Այսպիսի արագ բազմացման հետևանքով կարճ ժամանակում նրանք կարող են տարածվել և ծածկել երկրի մակերևույթը: Սակայն դա այդպես չէ: Ինչու՞ (առավելագույնը՝ 0.25 միավոր):

---

---

---

---

*Մաղթում ենք հաջողություն*

*Անուն, ազգանուն, հայրանուն* \_\_\_\_\_

*Դպրոց* \_\_\_\_\_

*Դասարան* \_\_\_\_\_