

ქიმია

ტესტური დავალებები დაფუძნებული იქნება ქიმის მე-8-9 კლასის პროგრამაზე. ტესტში მოცემულ თითოეულ დავალებას ექნება 4 სავარაუდო პასუხი, რომელთაგან მხოლოდ ერთია სწორი. გამოცდის დროს აპლიკანტებს შესაძლებლობა ექნებათ, გამოიყენონ ქიმიური ელემენტების პერიოდული სისტემა.

დავალებათა ნიმუშები

1. მოცემული მოვლენებიდან რომელია ქიმიური მოვლენა?

| | |
|----|--------------------------------|
| ა) | რკინის ლურსმნის დამაგნიტება |
| ბ) | რკინის ლურსმნის დაჟანგვა |
| გ) | რკინის მავთულში დენის გატარება |
| დ) | რკინის მავთულის დახვევა |

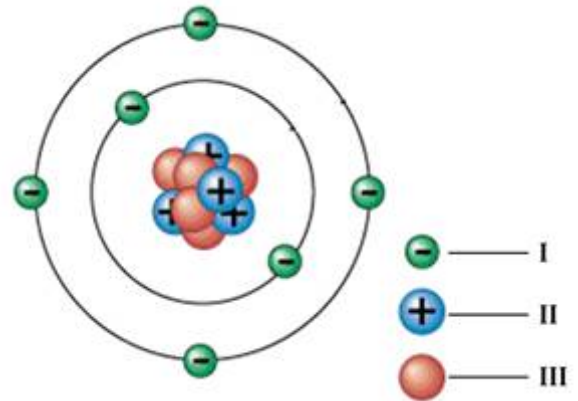
სწორი პასუხია: ბ)

განმარტება: ქიმიური მოვლენის დროს იცვლება ნივთიერების შედგენილობა, რასაც ადგილი აქვს მხოლოდ რკინის დაჟანგვის შემთხვევაში.

2. მოცემულია ერთ-ერთი ელემენტის ატომის მოდელი:

მოცემულ სქემაზე რომელია ნეიტრონი?

| | |
|----|-----------|
| ა) | I |
| ბ) | II |
| გ) | III |
| დ) | II და III |



სწორი პასუხია: გ)

განმარტება: ნეიტრონს არ აქვს მუხტი. ასეთი ნაწილაკი სქემაზე აღნიშნულია III-ით.

3. რამდენი ატომია ნივთიერების მოლეკულაში, რომლის ფორმულაა

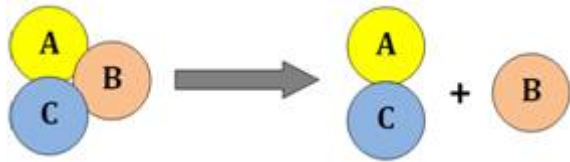


| | |
|----|----------|
| ა) | 3 ატომი |
| ბ) | 7 ატომი |
| გ) | 8 ატომი |
| დ) | 12 ატომი |

სწორი პასუხია: გ)

განმარტება: როგორც ფორმულიდან ჩანს, ამ ნივთიერების მოლეკულაში არის K-ის 3 ატომი, P-ს 1 ატომი (1-იანი ინდექსად არ იწერება) და O-ს 4 ატომი: $3+1+4=8$.

4. დააკვირდით რეაქციის სქემატურ გამოსახულებას:



ქიმიურ რეაქციათა რომელ ტიპს შეიძლება მივაკუთვნოთ ასეთი რეაქცია?

| | |
|----|-------------|
| ა) | დაშლის |
| ბ) | შეერთების |
| გ) | ჩანაცვლების |
| დ) | მიმოცვლის |

სწორი პასუხია: ა)

განმარტება: სქემის მიხედვით რეაქციის დროს ერთი ნივთიერებიდან მიიღება ორი ნივთიერება. ასეთი რეაქცია დაშლის რეაქციებს მიეკუთვნება.

5. მოცემული ელემენტებიდან რომლის ქართული სახელწოდება არ ემთხვევა მის ლათინურ სახელწოდებას? გამოიყენეთ პერიოდული სისტემა.

| | |
|----|----|
| ა) | K |
| ბ) | Na |
| გ) | Ca |
| დ) | Fe |

სწორი პასუხია: დ)

განმარტება: Fe-ის ქართული სახელწოდებაა რკინა, ხოლო ლათინური - „ფერუმ“. დანარჩენი ელემენტების ქართული სახელწოდებები ემთხვევა მათ ლათინურ სახელწოდებებს.

6. რომელი ელემენტი მდებარეობს პერიოდული სისტემის მე-2 პერიოდსა და მე-6 ჯგუფში?

| | |
|----|------------|
| ა) | ნახშირბადი |
| ბ) | ჟანგბადი |
| გ) | კალციუმი |
| დ) | ბარიუმი |

სწორი პასუხია: ბ)

რჩევა: გამოიყენეთ პერიოდული სისტემა.

7. ჰაერის შემადგენელი კომპონენტებიდან რომელია სუნთქვისათვის აუცილებელი?

ჰაერის შედგენილობა ასეთია:

| | |
|----------------------------------|-------|
| აზოტი (N ₂) | 78% |
| ჟანგბადი (O ₂) | 21% |
| არგონი (Ar) | 0.93% |
| ნახშირორჟანგი (CO ₂) | 0.03% |
| დანარჩენი კომპონენტები | 0.04% |

| | |
|----|---------------|
| ა) | აზოტი |
| ბ) | ჟანგბადი |
| გ) | არგონი |
| დ) | ნახშირორჟანგი |

სწორი პასუხია: ბ)

8. პერიოდულ სისტემაში ელემენტი მდებარეობს მე-2 პერიოდსა და მე-4 ჯგუფში. ამ ელემენტის ფარდობითი ატომური მასაა ...

| | |
|----|----|
| ა) | 12 |
| ბ) | 40 |
| გ) | 52 |
| დ) | 63 |

სწორი პასუხია: ა)

რჩევა: გამოიყენეთ პერიოდული სისტემა.

9. ჩამოთვლილთაგან რომელია კალიუმის ოქსიდის ქიმიური ფორმულა (კალიუმი ერთვალენტია ელემენტია)?

| | |
|----|-------------------|
| ა) | K ₂ O |
| ბ) | KO |
| გ) | Ca ₂ O |
| დ) | CaO |

სწორი პასუხია: ა)

რჩევა: გაიმეორეთ საკითხი „ნივთიერების ფორმულის შედგენა ვალენტობის მიხედვით“ (მე-8 კლასიდან), ასევე გამოიყენეთ პერიოდული სისტემა.

10. ნაერთთა რომელ კლასს მიეკუთვნება ნივთიერება, რომლის ქიმიური ფორმულაა



| | |
|----|----------|
| ა) | ოქსიდებს |
| ბ) | ფუძეებს |
| გ) | მჟავებს |
| დ) | მარილებს |

სწორი პასუხია: ა)

განმარტება: ნივთიერება, რომელიც შედგება ორი ელემენტისაგან, რომელთაგან ერთ-ერთი ჟანგბადია, ოქსიდებს მიეკუთვნება.