

Doğa ve Kimya — Deneme

KPSS AI Coach · 08.09.2026 · 5 soru

Elif, 17 yaşında bir öğrencidir ve bir asit-baz tepkimesinin ürünlerini incelemektedir. İncelediği tepkimede iki farklı ürün bulunduğunu belirlemiş, bunlardan birini ayırarak kalan ürün sayısını hesaplamak istemiştir.

1. HCl ile NaOH'nin tepkimesinde ürün sayısı 2 olduğuna göre, Elif'in ayırma işleminden sonra kalan ürün sayısını $x = 2 - 1$ işleminden bulmasıyla x kaç olur?

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3
- E) 4

Elif, bir gölün iki farklı bölgesinden eşit sıcaklıkta 3 L ve 2 L su örneği almıştır. Birinci örnekte çözünmüş oksijen derişimi 8 mg/L, ikinci örnekte ise 5 mg/L olarak ölçülmüştür.

2. Bu iki örnek birleştirildiğinde karışımın çözünmüş oksijen derişimi kaç mg/L olur?

- A) 6,8
- B) 6,5
- C) 7,0
- D) 13,0
- E) 3,0

İrem, Dalton'un atom teorisini çalışırken defterine 1803 yılını yazmıştır. Daha sonra bu sayının 1800'ünü ve kalan 3'ünü ayrı ayrı işaretleyerek toplamalarını hesaplamıştır.

3. Buna göre İrem'in elde ettiği toplam kaçtır?

- A) 1797
- B) 1800
- C) 1803
- D) 1806
- E) 1813

4. Dalton'un atom teorisinin verildiği yıl 1803 olduğuna göre, $x = 1800$ ve $y = 3$ için $x + y$ kaçtır?

- A) 1797
- B) 1800
- C) 1803
- D) 1806
- E) 1813

Mert, Dalton'un atom teorisiyle ilgili çalışma dosyasına 1803 tarihli bir not eklemiştir. Dosyayı düzenlerken 1803 sayısını 3 eşit parçaya ayırmış, ardından bu üç parçayı yeniden birleştirmiştir.

5. Buna göre Mert'in yeniden elde ettiği sayı kaçtır?

- A)** 600
- B)** 1800
- C)** 1803
- D)** 1806
- E)** 5409

Cevap Anahtarı

1. B

2. A

3. C

4. C

5. C

Çözümler

- 1.** HCl ile NaOH tepkimesinin ürünleri NaCl ve sudur; dolayısıyla başlangıçta iki ürün vardır. Ürünlerden biri ayrıldığında $2 - 1$ işlemi yapılır ve kalan ürün sayısı bir olur; iki veya üç sonucu çıkarma işleminin yanlış kurulmasından doğar.
- 2.** Birinci örnekte $3 \times 8 = 24$ mg, ikinci örnekte $2 \times 5 = 10$ mg çözünmüş oksijen bulunur. Toplam 34 mg oksijen, 5 L toplam hacme bölüldüğünde 6,8 mg/L elde edilir. 6,5 mg/L, derişimlerin hacimleri dikkate alınmadan ortalamasının alınmasıyla bulunur.
- 3.** İrem'in yaptığı işlem 1800 ile 3'ün toplanmasıdır ve sonuç 1803'tür. 1800 seçeneği kalan 3'ün eklenmemesinden, 1806 seçeneği ise 3'ün iki kez eklenmesinden kaynaklanır.
- 4.** Verilen değerler doğrudan yerine yazıldığında $x + y = 1800 + 3 = 1803$ bulunur. 1797 seçeneği çıkarma yapılmasıyla, 1806 seçeneği ise ikinci sayının iki kez eklenmesiyle oluşan tipik hatalardır.
- 5.** 1803 sayısı üç eşit parçaya ayrılrsa da parçalar yeniden birleştirildiğinde başlangıçtaki değer korunur ve 1803 elde edilir. 600 seçeneği bölme işleminin sonucunda kalınması, 5409 seçeneği ise sayının üç kez toplanmasıyla oluşan hatalı sonuçtur.