



1. Bu testte 12 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.

1. $\text{NaCl}_{(K)} \xrightarrow{\text{Su}} \text{NaCl}_{(\text{Suda})}$ **çözünme denklemi ile ilgili;**

- I. $\Delta H > 0$ 'dır
- II. Oluşan çözeltide iyon - dipol etkileşimi vardır
- III. Çözünme olayı hidratasyona örnektir

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız II. B) Yalnız III. C) I ve II.
D) II ve III. E) I, II ve III.

2.

	<u>Çözücü</u>	<u>Çözünen</u>	<u>Etkileşim Kuvvetleri</u>
I)	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$	HCN	Dipol - Dipol
II)	NaCl	CCl_4	İyon - İndüklenmiş dipol
III)	CH_3OH	H_2S	Hidrojen

Yukarıdaki çözücü - çözünen çiftlerinin karşısında belirtilen etkileşim kuvvetlerinden hangileri doğrudur?

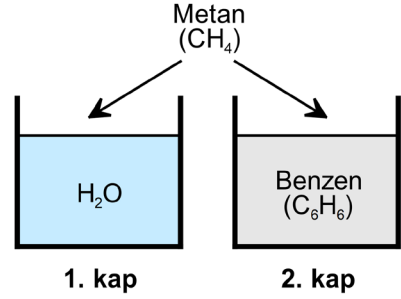
- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve III.
D) II ve III. E) I, II ve III.

- I. O_2 gazının suda çözünmesi
- II. CO_2 gazının suda çözünmesi
- III. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ sıvısının suda çözünmesi

Yukarıdaki çözünme olaylarından hangilerinde oluşan çözelti elektrik akımını iletir?

- A) Yalnız II. B) Yalnız III. C) I ve II.
D) I ve III. E) I, II ve III.

4.



Metan gazının 1. ve 2. kaplarda bulunan çözücülere ilavesiyle hazırlanan çözeltilerle ilgili

- I. 1. kaptaki hidratasyon, 2. kaptaki solvatasyon olayı gerçekleşir.
- II. 1. ve 2. kaplardaki sıvılar karıştırıldığında dipol-dipol etkileşimi çözünmeyi sağlar.
- III. 1. kaptaki meydana gelen çözünme olayı kimyasaldır.

Yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II.
D) I ve III. E) II ve III.

5. **Hacimce %25'lik 200 mL alkol çözeltisi kaç gram alkol içerir?** ($d_{\text{alkol}} = 0,8 \text{ g/cm}^3$, $d_{\text{su}} = 1 \text{ g/cm}^3$)

- A) 20 B) 30 C) 40
D) 60 E) 80

6. **2 ppm Mg^{+2} iyonu bulunduran suyun sertlik derecesi 1'dir.**

Buna göre 500 mL suda 2 mg Mg^{+2} iyonu içeren suyun sertlik derecesi kaçtır?

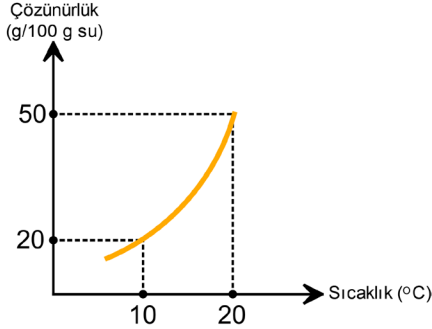
- A) 0,5 B) 1 C) 1,5
D) 2 E) 3



7. m gram NH_4Cl tuzunun 1 kilogram suda çözünmesiyle oluşan çözelti molalitesi 0,4 olduğuna m değeri kaçtır? (N:14, H:1, Cl:35)

A) 5,2 B) 8,9 C) 14,3
D) 21,2 E) 42,4

8.

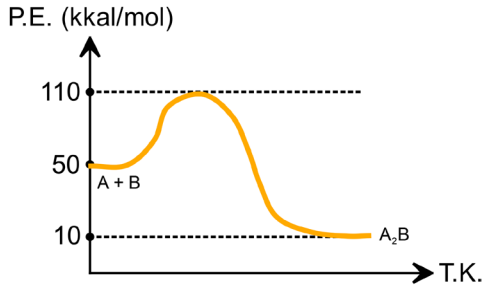


20°C 'de hazırlanan doymuş X tuzunun çözeltisinin sıcaklığı 10°C 'ye soğutulduğunda 75 gram tuz çökmektedir.

Buna göre başlangıçtaki çözeltide kaç gram su bulunmaktadır?

A) 200 B) 250 C) 300
D) 375 E) 400

9.



$2\text{A} + \text{B} \rightarrow \text{A}_2\text{B}$ gaz fazında gerçekleşen tepkimesinin Potansiyel Enerji - Tepkime Koordinatı grafiği şekildeki gibidir.

Buna göre;

- I. Yüksek sıcaklıkta ürünler daha karardır.
II. A_2B 'nin molar oluşum entalpisi -40 kkal'dir.
III. Aktifleşmiş kompleksin enerjisi 110 kkal'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II.
D) II ve III. E) I, II ve III.

10. I. $\text{C}_{(K)} + 2\text{H}_{2(g)} \rightarrow \text{CH}_{4(g)}$
II. $2\text{Fe}_{(K)} + 3/2\text{O}_{2(g)} \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_{3(K)}$
III. $\text{SO}_{(g)} + 1/2\text{O}_{2(g)} \rightarrow \text{SO}_{2(g)}$

Tepkimelerden hangilerinin tepkime entalpisi ürünün standart molar oluşum entalpisine eşittir?

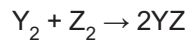
A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

11. Aşağıda verilenlerden hangisinin standart oluşum ısısı 0'dır?

A) $\text{Na}_{(s)}$ B) $\text{O}_{2(s)}$ C) $\text{Br}_{2(g)}$
D) $\text{Mg}_{(s)}$ E) $\text{Br}_{2(s)}$

12. $2\text{XY}_3 + 3\text{Z}_2 \rightarrow \text{X}_2 + 6\text{YZ}$ $\Delta H = -125$ kkal
 $\text{X}_2 + 3\text{Y}_2 \rightarrow 2\text{XY}_3$ $\Delta H = -25$ kkal

Yukarıdaki tepkime entalpileri bilindiğine göre;



tepkimesinin tepkime entalpisi kaç kkal'dir?

A) +50 B) -50 C) +25
D) -25 E) +75