

NUMARASI :..... ADI SOYADI :..... TARİH : 15.04.2008

1. N.Ş.A'da 4,48 litre CO gazının bir kısmı O<sub>2</sub> ile reaksiyona girerek CO<sub>2</sub> gazı oluşturmaktadır. Harcanan O<sub>2</sub>'in N.Ş.A.'daki hacmi 1,12 litre olduğuna göre oluşan CO<sub>2</sub> gazı kaç gramdır? (C :12 , O : 16) (10p)

2. 27 °C'de 8 gram H<sub>2</sub>'in basıncı 6 atm ise, aynı kapta 127 °C'de 56 gr CO gazının basıncı kaç atmosferdir? (H : 1 , CO : 28) (10p)

3. 1 mol tanecik saf suyun kaynama noktasını 0,51 °C artırır. Saf suyun kaynama noktasının 98,9 °C olduğu şartlarda 2 mol Mg(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> çözeltisinin kaynamaya başlama sıcaklığı kaç °C'dir? Hesaplayınız. (10p)

4. X bileşiğinin 23 gramı suda çözünerek 2,5 M 200 ml. çözelti hazırlanıyor. Buna göre X'in molekül kütlesi kaçtır? (10p)

5. %20 lik 120 gram ve % 40 lık 150 gram şeker çözeltileri karıştırılıp, oluşan çözeltide 30 gram daha şeker çözülürse son çözelti kütlece % kaçlık olur? Hesaplayınız. (10p)

6. 0,3 M 600 ml NaBr ve 0,5 M NaBr çözeltileri karıştırılıyor. Karışımın molaritesi 0,38 M ise 0,5 M NaBr çözeltisinin hacmi kaç ml olur? Hesaplayınız. (10p)

7. 19 gram MgCl<sub>2</sub> ün suda çözünmesiyle hazırlanan 400 ml çözeltideki Mg<sup>+2</sup> ve Cl<sup>-1</sup> iyonlarının derişimi kaç molarlıdır? (MgCl<sub>2</sub> : 95) (10p)

8. Aşağıdaki cümlelerin yanına doğru ise (D), yanlış ise (Y) işareti koyunuz. ( 10 p )

- a. Aynı sıcaklık ve basınçta bütün gazların eşit hacimlerinde eşit sayıda molekül bulunur. (.....)
- b. 25 °C ve 1 atm basınçta bütün gazlar 22,4 litre hacim kaplar. (.....)
- c. Katı bir maddenin doğrudan gaz fazına geçmesi olayı kırılaşmadır. (.....)
- d. Bir çözeltiden su buharlaştırılırsa molaritesi artar. (.....)
- e. Bir sıvının üzerine etkiyen dış basınç azaldıkça,kaynama noktası yükselir. (.....)

(Aşağıdaki 9. - 12. çoktan seçmeli soruların doğru yanıtını üzerine işaretleyiniz. Her soru 5 puandır.)

9. I. Soğuk sularda balıkların daha çok bulunması  
II. Yağmur yağarken havanın ısınması  
III. Kola türü içeceklerin ağzı açık kaldığında tadının bozulması  
yukarıdaki olaylardan hangileri gazların sudaki çözünürlüğü ile ilgili değildir?

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

10. Bir sıvının aşağıdakilerden hangisindeki buhar basıncı en büyüktür?

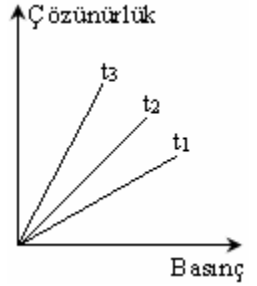
- A) Mersin'de 10 °C de
- B) Mersin'de 20 °C de
- C) Ankara'da 30 °C de
- D) Konya'da 20 °C de
- E) Ağrı'da 10 °C de

11. Aşağıdaki çözeltilerin hangisinde potasyum iyonları (K<sup>+</sup>) derişimi en fazladır?

- A) 0,1 M K<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>
- B) 0,2 M K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- C) 0,3 M KCl
- D) 0,5 M KOH
- E) 0,2 M KNO<sub>3</sub>

12. CH<sub>4</sub> gazının t<sub>1</sub>, t<sub>2</sub> ve t<sub>3</sub> sıcaklıklarında aynı sıvıdaki çözünürlüğünün, basıncıyla değişimi şekildeki gibidir. Buna göre bu sıcaklıklar arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) t<sub>1</sub> = t<sub>2</sub> = t<sub>3</sub>
- B) t<sub>1</sub> > t<sub>2</sub> > t<sub>3</sub>
- C) t<sub>3</sub> > t<sub>2</sub> > t<sub>1</sub>
- D) t<sub>1</sub> > t<sub>3</sub> > t<sub>2</sub>
- E) t<sub>2</sub> > t<sub>1</sub> > t<sub>3</sub>



**NOT:** Her sorunun puan değeri yanında belirtilmiş olup toplam 100 puandır.Sınav süresi 40 DAKİKA dır.

Vahap YILDIZ  
Kimya Öğretmeni