|  |  |
| --- | --- |
| **Soru 1**  **8 gram sıcaklığı 100 K’den 300 K’e çıkarıldığında**  I.    Kinetik enerji II.   Basınç III.  Madde miktarı  **yukarıda verilen niceliklerin hangisi ya da hangileri artar?**  A) Yalnız l B) Yalnız ll C) Yalnız III D) l ve ll E) l, ll ve lll  **Soru 2**  KNO3 tuzunun sudaki çözünürlüğü 25 g/100 g su dur.  **Buna göre kütlece %15'lik 400 gram KNO3 çözeltisini doyurmak için aynı sıcaklıkta kaç gram KNO3 tuzu gerekir?**  A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 45  **Soru 3**  **Aşağıda verilenlerden hangisi gerçek gazların hâl değişimlerinin uygulama alanlarından biri değildir?**     I.    Soğutucular     II.   Klimalar     III.  Fırınlar  A) Yalnız II. B) Yalnız III. C) I ve II. D) II ve III. E) l, ll ve lll.  **Soru 4**  30 gram C2H6 ve 80 gram SO3 gazlarından oluşan karışımın toplam basıncı 10 atm'dir.  **Buna göre, sırasıyla C2H6 gazının mol kesri ve SO3 gazının kısmi basıncı sırasıyla kaçtır?**  ( H:1, C:12, O:16, S:32 )  A) 0,5 — 10 B) 0,5 — 8 C) 0,5 — 5 D) 1 — 5 E) 0,1 — 0,5  **Soru 5**  **27 oC sıcaklıktaki sabit miktardaki gazın sıcaklığı 127 oC'a çıkarılırken hacmi yarıya düşürülürse basıncı ne olur?**  A)  4 katına yükselir. B)  54P'den 127P'ye yükselir. C)  8P'den 3P'ye düşer. D)  3P'den 8P'ye yükselir. E)  Gazın basıncı değişmez.  **Soru 6**  **Yoğunluğu 1,2 g/mL olan kütlece % 40’lık 200 cm3NaOH çözeltisinin molaritesi kaçtır?**  (NaOH : 40 g/mol)  A) 12 B) 6 C) 4 D) 2,4 E) 1,2  **Soru 7**  İdeal gazlar, tanecikleri arasında itme ve çekme kuvvetlerinin bulunmadığı varsayılır. Gerçek gazların tanecikleri arasında ise itme ve çekme kuvvetleri bulunur. Ancak gerçek gazlar yüksek sıcaklık ve düşük basınç altında ideale yaklaşırlar.  **Buna göre  Cl2 gazı aşağıda verilen şartlardan hangisinde ideale en yakındır?**  A) -73°C sıcaklık ve 1 atm basınç altında B) 0°C sıcaklık ve 2 atm basınç altında C) 127°C sıcaklık ve 2 atm basınç altında D) 400 K  sıcaklık ve 1 atm basınç altında E) 100 K sıcaklık ve 1 atm basınç altında  **Soru 8**  "Su ile hidrojen bağı yapabilen maddeler suda daha iyi çözünürler."  **Buna göre aşağıdaki maddelerden hangisi suda diğerlerine göre daha iyi çözünür?**  A) CO2 B) CH4 C) C6H6 D) H2S E) C2H5OH  **Soru 9**  **Kapalı bir kapta bulunan H2 gazının basıncı 5,6 atm sıcaklığı 0°C olduğuna göre yoğunluğu kaç g/L'dir?** (H:1 g/mol)  A) 0,25 B) 0,5 C) 0,85 D) 1,08 E) 1,25  **Soru 10**  **Sabit hacimli kapalı bir kaptaki gazın sıcaklığı 100 K'den 300 K'e çıkarıldığında**     I.    Kinetik enerji     II.   Basınç     III.  Madde miktarı  **yukarıda verilen niceliklerdan hangisi ya da hangileri artar?**  A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) I, II ve III. | **Soru 11**  **Şekildeki kaba 40 g Ne gazı 273 K sıcaklıkta 760 mmHg basınç uyguladığına göre bu gazın hacmi kaç litredir?**  (Ne:20 g/mol)  A) 11,2 B) 22,4 C) 34,5 D) 44,8 E) 56,2  **Soru 12**  **Kuru temizlemede kullanılan CCl4 ile ilgili**    I.    London kuvvetleri ile aralarında London kuvvetleri oluştuğu için yağı çözer.    II.   NaCl ile aralarında iyon-dipol etkileşimi oluşur.    III.  Benzen (C6H6) sıvısı ile emülsiyon oluşturur.    IV.  H2O ile aralarında dipol-dipol oluşur.  **ifadelerinden hangisi veya hangileri doğrudur?**  A) Yalnız I. B) Yalnız III. C) I, II ve III. D) I ve IV. E) I, II, III ve IV.  **Soru 13**    Yukarıda verilen sistemde aynı sıcaklıkta cam tüpün iki ucu arasındaki M ve N muslukları aynı anda açıldığında gazlar ilk defa A noktasında karşılaşıyor.  **Buna göre; sistemdeki (x + y) değeri kaç metredir?**  (H:1, C:12, O:16, S:32)  A) 120 B) 180 C) 240 D) 300 E) 400  **Soru 14**  **Yukarıdaki sistemde sabit sıcaklıkta kaplar arasındaki M musluğu açılıp yeterince bekletildiğinde bu gazların kısmî basınçları kaç atmosfer olur?**  **PHe**     **PAr**  A)    4        1 B)    1        4 C)    2        4 D)    4        2 E)    1        3  **Soru 15**  **Gazlarla ilgili;**    I. Aynı koşullarda mol kütlesi küçük olan gazlar daha idealdir.   II. Gaz moleküllerinin hacimleri bulundukları kabın hacmine göre ihmal edilebilecek kadar çok küçüktür.  III. Aynı sıcaklıktaki gazların ortalama kinetik enerjileri eşittir.  **yargılarından hangileri doğrudur?**  A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) I, II ve III  **Soru 16**    Yukarıdaki sabit hacimli sistemde bulunan SO2 gazı ısıtılmaktadır.  **Buna göre;**     I.    Ortalama kinetik enerjisi     II.   Birim zamanda birim yüzeye çarpma sayısı     III.  Özkütlesi  **nitelik ve niceliklerinden hangileri artar?**  A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) I ve III E) I, II ve III  **Soru 17**  **Buna göre bu gazlar B noktasından kaç cm uzakta karşılaşırlar?**  (He:4 g/mol, CH4:16 g/mol)  A) 50 B) 40 C) 30 D) 25 E) 20  **Soru 18**  İdeal sürtünmesiz pistonlu 12 litrelik bir kapta bulunan gazın basıncı 2 atmosferdir. Piston kap hacmi 4 litre olana dek aşağı itildiğinde gazın basıncının 8 atmosfer ve sıcaklığının 127 oC olduğu gözleniyor.  **Buna göre gazın ilk sıcaklığı kaç oC’tur?**  A) 300 B) 200 C) 95,25 D) 27 E) 0  **Soru 19**  I.   H2O – CH3OH  II.  H2O – C6H6  III. H2O – CCl4  **Yukarıda verilen bileşik çiftlerinin birbiri içindeki çözünme durumları hangi seçenekte doğru verilmiştir?**  **I                  II                   III**  A) Çözünür    Çözünmez     Çözünür   B) Çözünür    Çözünür         Çözünür     C) Çözünmez  Çözünmez  Çözünmez    D) Çözünür   Çözünmez     Çözünmez    E) Çözünmez   Çözünür     Çözünür    **Soru 20**  **Kapalı bir kapta 24,08.1023 tane CH4 gazı 0°C sıcaklık ve 2 atm basınç altında kaç litre hacim kaplar?** (Avogadro sayısı:6,02.1023)  A) 2,24 B) 4,48 C) 11,2 D) 22,4 E) 44,8  CEVAPLAR: 1-D    2-C    3-B    4-C    5-D    6-A    7-D    8-E    9-B    10-D    11-D    12-A    13-D    14-B    15-E    16-C    17-E    18-D    19-D    20-E |