|  |  |
| --- | --- |
| **Soru 1**  Rubidyum (Rb) elementinin doğada 85Rb ve 87Rb olmak üzere iki izotopu vardır.  **Rb elementinin ortalama atom kütlesi 85,5 akb olduğuna göre, doğadaki Rb atomlarının % kaçı 85Rb izotopudur?**  A) 20 B) 25 C) 50 D) 75 E) 80  **Soru 2**  **Kütleleri eşit olan CH4 olan ve SO2 gazları karışımı 2,5 mol  olduğuna göre karışımda kaç mol SO2  gazı vardır ?**  ( C: 12 , H: 1 , O: 16  , S: 32 )  A) 0,50 B) 0,75 C) 1,00 D) 1,25 E) 1,50  **Soru 3**  Fe2O3 bileşiğin de kütlece birleşme oranı mFe/mO = 7/3 tür.  **Buna göre**    I.    14 g Fe ile 6 g O'nun tepkimesinden 20 g Fe2O3 bileşiği oluşur.    II.   40 g Fe2O3 bileşiği elde etmek için 28 g Fe yeterli miktardaki O ile tepkimeye girer.    III.  21 g Fe ile 21 g O'nun tepkimesinden en fazla 28 g Fe2O3 bileşiği oluşur.  **yargılarından hangileri doğrudur?**  A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.    **Soru 4**  X ve Y elementleri arasında oluşan iki bileşiğin kütlelerinin, X’in kütlesine bağlı değişim grafiği verilmiştir.  **Buna göre II. bileşiğin formülü X2Y3 olduğuna göre I. bileşiğin formülü nedir?**  A) XY3 B) X3Y4 C) X2Y D) X4Y6 E) X2Y3  **Soru 5**  **2 mol NO2 gazı için;**   I.    2.NA tane molekül içerir.   II.   6.NA tane atom içerir.   III.  60 gramdır.  **yargılarından hangileri doğrudur?**  (N:14 g/mol, O:16 g/mol, NA= Avogadro sayısı)  A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.  **Soru 6**  **MgSO4.nH2O bileşiğinin 0,01 molü 2,46 gram olduğuna göre kristal suyunu gösteren formüldeki n sayısı kaçtır?**  (MgSO4:120 g/mol, H2O:18 g/mol)  A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7  **Soru 7**  **12,8 gram SO2 bileşiği ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?**  (S:32 g/mol, O:16 g/mol, NA=Avogadro sayısı )  A) 6,4 gram kükürt atomu içerir. B) 0,2 moldür. C) Toplam 0,6 mol atom içerir D) 6,4 gram oksijen atomu içerir E) 0,2 NA tane oksijen atomu içerir.  **Soru 8**  X ve Y elementlerinden oluşan iki bileşikten birincisi kütlece % 30 Y, ikincisi kütlece % 40 X içermektedir.  **Buna göre, iki bileşikteki X elementleri arasındaki katlı oran aşağıdakilerden hangisi olabilir?**  A)  7/4 B)  3/4 C)  4/7 D)  4/3 E)  7/2  **Soru 9**  X ve Y elementlerinden oluşan bileşiğin kütlece birleşme oranı mX/mY = 3/2 dir.  **Buna göre X ve Y’den eşit miktarda alınarak en fazla 40 gram XY bileşiği elde edildiğine göre başlangıçta toplam kaç gram madde vardır?**  A) 16 B) 20 C) 24 D) 32 E) 48  **Soru 10**  **Toplam 6,02.1023 tane atom içeren CH4 gazı ile ilgili**;  I. 0,2 moldür.  II. 2,4 gram C atomu içerir.  III. 0,8 gram H atomu içerir.  **yargılarından hangileri doğrudur?**  (H:1 g/mol, C:12 g/mol)  A) Yalnız II. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.    **Soru 11**  Mg ve O2 ile yapılan MgO eldesi deneylerinde elde edilen veriler yukarıdaki tabloda verilmiştir.  **Buna göre**    I.    A deneyi artansız gerçekleşmiştir.    II.   B deneyinde artan madde bulunur.    III.  C deneyinde 2 gram Mg elementi artar.    IV.  D deneyinde artan madde Mg elementidir.  **yargılarından hangileri doğrudur?** (Mg: 24, O: 16)  A) I ve II. B) I ve III. C) II ve IV. D) III ve IV. E) I, II, III ve IV.  A) 3 gram hidrojen, 24 gram karbon B) 2 gram hidrojen, 12 gram karbon C) 4 gram hidrojen, 48 gram karbon D) 6 gram hidrojen, 96 gram karbon E) 5 gram hidrojen, 72 gram karbon | **Soru 13**  **0,3 mol CH4 ile 0,6 mol C2H6 gazlarının karışımında toplam kaç tane H atomu vardır?**  (NA=Avogadro sayısı )  A) 0,9. NA B) 1,2. NA C) 3,6. NA D) 4,8. NA E) 5,4. NA  **Soru 14**  **Aynı şartlarda bulunan 4 gram H2, 8 gram He, 32 gram CH4 gazları için;**  I. N.K’da hacimleri,  II. atom sayıları,  III. mol sayıları  **niceliklerinden hangileri eşittir?**  (H:1 g/mol, He:4 g/mol, C:12 g/mol)  A) Yalnız I. B) Yalnız III. C) I ve II. D) I ve III. E) II ve III.  **Soru 15**  **0,3 mol H2S ve 3,4 gram XH3 bileşikleri eşit miktarda hidrojen içerdiğine göre X elementinin** [**atom**](https://www.sorubak.com) **kütlesi kaçtır?**   (H:1 g/mol)  A) 17 B) 14 C) 12 D) 10 E) 7  **Soru 16**    **Yukarıdaki bileşik çiftlerinden hangilerine katlı oran uygulanır?**  A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve III E) I, II ve III  **Soru 17**  **256 gram X2O3 bileşiğinde 3,2 mol X atomu olduğuna göre, X’in atom kütlesi kaç g/mol’dür?**  (O:16 g/mol)  A) 160 B) 144 C) 128 D) 112 E) 56  **Soru 18**  C2H6 bileşiğinin kütlece %20'si hidrojen elementidir.  **Buna göre C3H4 bileşiğinde kütlece karbon yüzdesi kaçtır?**  A) 50 B) 60 C) 70 D) 80 E) 90  **Soru 19**  I. XY2 – XY3  II. X3Y – X2Y  III. XY – X2Y3  **Yukarıdaki bileşik çiftlerinin hangilerinde eşit miktarda X ile birleşen Y’nin kütleleri arasındaki katlı oran  2/3’tür?**  A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.  **Soru 20**  **10 tane CO2 molekülü kaç gramdır?** (C: 12, O: 16, NA : Avagadro sayısı)  A) 440 B) 440/NA  C) NA/44 D) 44 E) 44/NA   **Soru 21**  **Avogadro sayısı kadar atom içeren CH4 bileşiği kaç gramdır?** ( C: 12, H: 1 )  A) 8  B) 6,4  C) 3,2 D) 2,4  E) 1.6  **Soru 22**  **Buna göre 48 gram S ile yeterince Al’nin tepkimesinden kaç gram Al2S3 bileşiği oluşur?**  A) 50 B) 75 C) 100 D) 125 E) 150  **Soru 23**  SO3 bileşiği kütlece %40 S atomu içermektedir.  **Buna göre SO2 bileşiğinde elementlerin kütlece birleşme (mS/mO) oranı kaçtır?**  A) 1 B) 1/2 C) 3/2 D) 2/3 E) 2  **Soru 24**  Eşit kütlede Mg ve O2 alınarak MgO elde edilirken 4 gram oksijen artmaktadır.  **Buna göre başlangıçta alınan Mg miktarı kaç gramdır?** (Mg:24, O:16)  A) 16 B) 12 C) 10 D) 8 E) 6  **Soru 25**  **0,3 mol NO2 gazındaki oksijen atomu sayısı kadar molekül içeren SO3 bileşiğinde toplam kaç mol atom vardır?**   1. 0,6 B) 0,9 C) 1,2 D) 1,8 E) 2,4   CEVAPLAR: 1-D    2-A    3-B    4-A    5-B    6-E    7-E    8-E    9-E    10-E    11-B    12-C    13-D    14-D    15-B    16-A    17-E    18-E    19-E    20-B    21-C    22-B    23-A    24-B    25-E |