

AAAAAAAAAAAA

Teknoloji Fakültesi Kimya Ortak Final sınav Soruları

Süre 60 Dk dır

- | Adı Soyadı: | No: | Bölüm: | I. Öğrt: | II. Öğrt: |
|-------------|-----|--------|----------|-----------|
|-------------|-----|--------|----------|-----------|
1. Aşağıdakilerden hangisi homojen karışım değildir?
a-Toprak b-Hava c- Alüminyum alaşımı d-Çelik e-musluk suyu
 2. 1 mol H₂ için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır? (1mol H nin kütlesi 1.00 g dır).
a-6,02.10²³ adet H₂ molekülü bulunur b- 2x6,02.10²³ adet H₂ molekülü bulunur
c-2x6,02.10²³ adet H atomu bulunur d- 2 mol H bulunur e- kütlesi 2 gr dır
 3. Al₂O₃ , Fe₂O₃ ve KClO₄ bileşiklerinde Al, Fe ve Cl un yükseltgenme basamakları sırasıyle kaçtır?
a) 3, 3 ve -1 b) 3, 2 ve 1 c) -3, -2 ve 7 d) 2, 3 ve 7 e) 3, 3 ve 7
 4. 3,7 g lık gaz halindeki hidrokarbonun bileşiğinin hacmi 35°C ve 800 mm Hg basınçta 2 L dir.
Bileşiğin molekül ağırlığı nedir? C: 12 ; H: 1,0 g/mol, R=0.082
a) 0.32 b) 0.03 c)26 d) 44 e)30
 5. Kütlece % 15,5 C ; % 23,0 Cl ve % 61,5 F içeren bir bileşiğin molekül ağırlığı 309 g/mol dur.
Bileşiğin molekül formülü nedir? C: 12; Cl: 35,5; F: 19 g/mol.
a) C₁₂F₅Cl₂ b) CF₂Cl₂ c) C₄F₁₀Cl₂ d) C₂F₅Cl e) C₆F₃Cl₃
 6. Sakkarozun kalorimetre bombasında yandığında mol başına verdiği ısı enerjisi veya diğer değişle yanma ısısı ne kadardır? C₁₂H₂₂O_{11(k)} + 12O_{2(g)} → 12CO_{2(g)} + 11H₂O_(s)
Oluşum entalpileri: H₂O_(s): - 285,8 kJ/mol ; CO_{2(g)}: -393,5 kJ/mol; C₁₂H₂₂O_{11(k)} : -2215,8kJ/mol
a) 5.65 J b) -5.65 10⁶ J c) 5.65 10⁶ J d) -5.65 10³ J e) 5.65 10³ J
 7. Formülü bilinmeyen ve elektriği iletmeyen dolayısıyla iyonlaşmayan bir maddenin sulu çözeltisinin donma noktası -1.5°C dir. Çözeltinin molalitesi nedir? K_d= -1,86 °C/m
a) 1.24 b) 2.8 c) 0,8 d) -2.8 e) -0.8
 8. Yoğunluğu 1,3 gr/mL olan 120 mL CuCl₂ çözeltisinin ağırlığı kaç gramdır?
a. 156 gr b. 9 gr c. 120 gr d. 0.01 gr e. 1.3 gr
 9. I. CrCl₃: Krom(III)klorür II. CuCl₂: Bakır (I) klorür III. Amonyak: HNO₃
IV. FeCl₃ : Demir triklorür V. H₂SO₄: nitrik asit VI. NaOH: Potasyum hidroksit
Yukarıda verilen adlandırmalardan kaç tanesi yanlıştır.
a. 6 b. 1 c. 4 d. 5 e. 3
 10. NH₄NO₃ (amonyum nitrat) bileşiğinde oksijen yüzdesi kaçtır? (H:1, N:14, O:16)
a. 20 b. 35 c. 25 d. 16 e. 60
 11. CH_{4(g)}+2O_{2(g)}→CO_{2(g)}+2H₂O_(g) Denklemine göre 22 gram H₂O gazı elde etmek için kaç mol CH₄ yakılmalıdır? (Atom ağırlıkları: C=12, O=16)
a. 0,6 b. 1,2 c. 16 d. 22 e. 8
 12. Aşırı Pb(NO₃)₂ çözeltisine 30.00 mL 0,4 M potasyum kromat K₂CrO₄) çözeltisi ilave edildiğinde çöken Kurşun kromatın kütlesi kaç gramdır. Kurşun kromatın mol kütlesi 324 dir. Net reaksiyon Pb⁺² + CrO₄⁻² → PbCrO₄ (k)
a. 1,3 g Kurşun kromat b. 3.9 g Kurşun kromat c. 3.6 g Kurşun kromat
d. 2,0 g Kurşun kromat e. 0.13 g Kurşun kromat
 - 13- CaCO₃; Pb(NO₃)₂; BaSO₄ çözünürlükleri sırasıyle aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir.
a. Çözünür; çözünmez; çözünür b. Çözünmez; çözünür; çözünür
c. Çözünür; çözünmez; çözünmez d. Çözünmez; çözünür; çözünmez
e. Çözünmez; çözünmez; çözünmez
 14. 15 g suyun sıcaklığı 10 °C'dan 90 °C'a yükseltmek için kaç J ısı gereklidir? (c_{su}=4,18 J.gr⁻¹. °C⁻¹)
a. 5643 j b. 63 j c. 1254 j d. 289 j e. 5016 j

AAAAAAAAAAAAA

15. Bir gaz genişirken 40 J'lük ısı almakta ve dışarıya 250 J'lük bir iş yapmaktadır. Gazdaki ΔU nedir?
a. -130 j b. - 210 j c. -290 j d. 210 j e. 290 j
16. 90 °C ve 1.3 atm'de 13,7 gr $\text{Cl}_{2(g)}$ ' nın kapladığı hacim kaç lt dir? (R=0,082, Cl:35,5)
a. 1.3 b. 5,9 c. 2,2 d. 4,4 e. 11.7
17. 20,00 ml etil alkol, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (d:0,789 gr/ml) suda çözülüyor ve hacmi 50,00 ml'ye tamamlanarak bir etil alkol-su çözeltisi hazırlanıyor. Etil alkolün ağırlıkça/hacimce % si nedir?(C:12; H:1; O:16)
a. 31.6 b. 20.0 c. 49 d. 6,9 e. 15,8
18. 15 °C' de 0,08 M $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ çözeltisinin osmotik basıncı kaç atmosferdir?
a. $2,5 \times 10^{-3}$ b. 0,02 c. 1.9 d. 0,19 e. 0,05
19. 0,4 m MgCl_2 ' ün sulu çözeltisinin kaynama noktasını bulunuz. ($K_d=0.5 \text{ } ^\circ\text{C} \cdot \text{m}^{-1}$)
 $\text{MgCl}_{2(k)} \rightarrow \text{Mg}^{+2}_{(aq)} + 2\text{Cl}^{-}_{(aq)}$
a. 0.2 b. 100.2 c. 100.6 d. 102 e. 98
20. BaO, CaF_2 , Fe_2S_3 bileşiklerinin ismi sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir.
a. Baryum(II) oksit; kalsiyum(II) florür; Demir(III) Sülfür
b. Baryum(II) oksit; kalsiyum florür; Demir(III) Sülfür
c. Baryum oksit; kalsiyum(II) florür; Demir(II) Sülfür
d. Baryum oksit; kalsiyum florür; Demir Sülfür
e. Baryum oksit; kalsiyum florür; Demir(III) Sülfür

	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
1	☐	☐	☐	☐	☐	11	☐	☐	☐	☐	☐
2	☐	☐	☐	☐	☐	12	☐	☐	☐	☐	☐
3	☐	☐	☐	☐	☐	13	☐	☐	☐	☐	☐
4	☐	☐	☐	☐	☐	14	☐	☐	☐	☐	☐
5	☐	☐	☐	☐	☐	15	☐	☐	☐	☐	☐
6	☐	☐	☐	☐	☐	16	☐	☐	☐	☐	☐
7	☐	☐	☐	☐	☐	17	☐	☐	☐	☐	☐
8	☐	☐	☐	☐	☐	18	☐	☐	☐	☐	☐
9	☐	☐	☐	☐	☐	19	☐	☐	☐	☐	☐
10	☐	☐	☐	☐	☐	20	☐	☐	☐	☐	☐