1. 3X(k) +2O2(g) →X3O4+2O4 kkal

72,3 g X3O4 bileşiği oluşurken 61,2 kkal ısı açığa çıkıyor.X’in atom kütlesi kaçtır?(O=16)

1. Cu’dan yapılmış bir kalorimetrede 3g C yandığında sıcaklık 10o ‘ye yükseliyor.kalorimetre kabının kütlesi 1500 g içindeki su 2000 g olduğuna göre C’nun molar yanma ısısı nedir?(C=12, Ccu=0,1 kal/g Csu=1 kal/g)
2. C(k) +O2→ CO2(g) ∆H=94 kkal

H2(g) + O2(g) → H2O(g) ∆H= -58 kkal  
 2C(k) +3H2(g) + O2 → C2H5OH(s) ∆H= -66 kkal



C2H5OH‘ın molar yanma ısı kaç kkal dir?

C2H5OH+3O2 → 2CO2+3H2O

1. **Madde**  **Standart molar entropi**

NH3(g) 192,4 J/kmol

NH2(g) 191,6 J/kmol

H2(g) 130,7 J/kmol

Yukarıda verilen değerler bilinmektedir.

Buna göre;

N2(g) + 3H2(g) → 2 NH3(g)

Tepkimesi için standart entropi değişimi nedir?

|  |  |
| --- | --- |
| **Bağ** | **Bağ Enerjisi(kkal/mol)** |
| CC | 194 |
| CH | 99 |
| OO | 118 |
| CO | 169 |
| OH | 112 |

C2H2 + O2→ 2CO2 + H2O tepkimesine göre 13 gram C2H2  yakıldığında kaç kkal ısı açığa çıkar?

1. N2(g) **+** 3H2(g) → 2 NH3(g) tepkimesine göre

1200 sn’de NH3 derişimi 0,3 mol/lt den 0,4 mol/lt ye çıkıyor. N2 ve H2  gazlarının tepkime hızları kaç mol/lt dakikadır?

1. Aşağıda tepkime denklemleri verilmiştir.Bu tepkimelerin hızlarını ölçmek için hangi yöntemler kullanılır.

2N2O5(g) → 4NO2(g) + O2(g) = ……………………….

CO2(g) + H2O(s) → H+(aq) + HCO3(aq) = ………………

Ag+ (aq) +Cl-(aq) → AgCl(k) = ………………………

Renksiz Renksiz Beyaz Çözelti   
IO3-(aq) + 5I- (aq) + 6H+(aq) → 3H20(s) = ……………….

**P.E**

1. 100 ------------------------

X2+Y2

20 2XY

-10 -------------------------

**Tepkime Kordinatı**

**a)**Eai=?

**b)**Eag=?

**c)** ∆H=?

**d)**PEÜ =?

**e)** PEG=?