



11. SINIF KIMYA DERSİ

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAV PROVASI · ÖĞRENCİ KÂĞIDI

Senaryo 2 · Kitapçık A · Sezgi Empati Educational Assessments · www.sanalsinav.com

ADI SOYADI

SINIFI / NO

PUAN

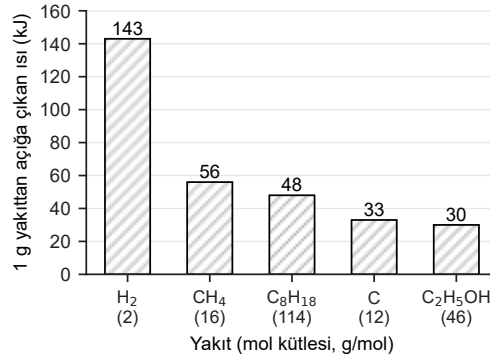
Açıklama: Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Süre 40 dakikadır. Her sorunun puanı yanında yazılıdır. Cevaplarınızı ilgili alana, işlemlerinizi ve gerekçelerinizi göstererek yazınız.

- KİM.11.1.2 Maddelerin enerji kaynağı olma potansiyeline ilişkin hipotezler oluşturabilme
- KİM.11.1.3 Bağ enerjileri temelinde tepkimelerin entalpi değişimine ilişkin tümevarımsal akıl yürütebilme
- KİM.11.1.4 Kimyasal tepkimelerin standart tepkime entalpilerini standart oluşum entalpi verilerini kullanarak tahmin edebilme
- KİM.11.1.5 Kimyasal tepkimelerin gerçekleşme şartlarını açıklamak için kanıt kullanabilme

1.

15 puan

Ömer, "Mol kütlesi büyük olan yakıtların 1 gramı yandığında daha çok ısı açığa çıkar." hipotezini kuruyor. Grafikte bazı yakıtların 1 gramının yanmasıyla açığa çıkan ısı ve mol kütleleri verilmiştir.



a) Gram başına en çok ve en az ısı veren yakıtları yazınız.

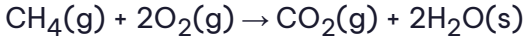
(3 p)

b) Ömer'in hipotezini iki yakıtı karşılaştırarak değerlendiriniz.

(12 p)

4.

15 puan



Standart oluşum entalpileri (kJ/mol): $\text{CH}_4(\text{g})$: -75, $\text{CO}_2(\text{g})$: -394, $\text{H}_2\text{O}(\text{s})$: -286

a) $\text{O}_2(\text{g})$ için standart oluşum entalpisinin neden verilmediğini açıklayınız.

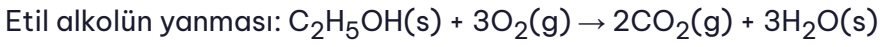
(5 p)

b) Tepkimenin standart entalpi değişimini hesaplayınız.

(10 p)

5.

15 puan



Standart oluşum entalpileri (kJ/mol): $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}(\text{s})$: -278, $\text{CO}_2(\text{g})$: -394, $\text{H}_2\text{O}(\text{s})$: -286 (C: 12, H: 1, O: 16)

a) Tepkimenin standart entalpi değişimini hesaplayınız.

(8 p)

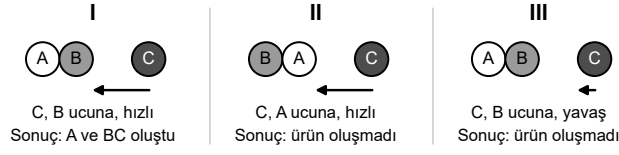
b) 23 g etil alkol yandığında açığa çıkan ısıyı bulunuz.

(7 p)

6.

15 puan

$AB(g) + C(g) \rightarrow A(g) + BC(g)$ tepkimesinde AB molekülü ile C atomunun üç farklı çarpışması ve sonuçları şekilde gösterilmiştir.



a) I ve II. çarpışmaları karşılaştırarak bir tepkime koşulu çıkarınız.

(5 p)

b) I ve III. çarpışmaları karşılaştırarak ikinci bir tepkime koşulu çıkarınız.

(5 p)

c) Bir öğrenci "Her çarpışma ürünle sonuçlanır." diyor. Bu görüşü şekildeki kanıtlarla değerlendiriniz.

(5 p)