

ÖĞRENCİ

ADI:
SOYADI:
SINIFI: NO:

ESKİŞEHİR İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ
2023 - 2024 EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI
KİMYA DERSİ 11. SINIFLAR
2. DÖNEM 1. YAZILI ÖRNEK SORULARI

Okulunuzun Adı

Sınav süresi 40 dakikadır. Soruların puan değeri yanlarında yazmaktadır.

1. Bazı madde çiftleri verilmiştir.

- I. H_2O ve H_2
II. H_2O ve CH_3Cl
III. CCl_4 ve Cl_2
IV. HF ve H_2O

Bu madde çiftleri arasındaki etkin etkileşim türünü ve birbiri içinde çözünüp - çözünmediğini yazınız. (8 puan)

2. 60 g NaOH 2 kg suda çözünerek oluşturulan çözeltinin molalitesini hesaplayınız. (8 puan)

(Na:23 g/mol, O:16 g/mol, H:1 g/mol)

3. Yoğunluğu 1,2 g/ mL olan HNO_3 çözeltisinin molaritesi 12 olduğuna göre çözeltinin kütlece yüzde derişimini, işlem basamaklarını göstererek hesaplayınız. (12 puan)

(HNO_3 : 63 g /mol)

4. 20 °C 'de kütlece %54'ü su olan 700 gram etil alkol - su çözeltisinin buhar basıncını, işlem basamaklarını göstererek hesaplayınız. (10 puan)

(O:16 g/mol, C:12 g/mol, H:1 g/mol, 20 °C'de P_{su}^o : 16 mmHg, $P_{etilalkol}^o$: 40 mmHg)

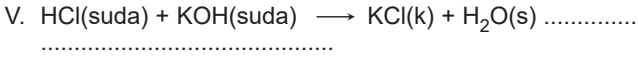
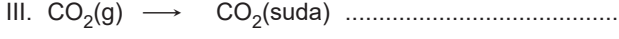
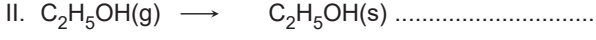
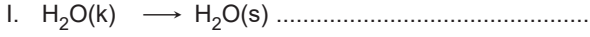
5. Bazı maddelerin çözünürlük değerlerinin (x g /100 ml su için) sıcaklık ve basınçla değişimi tabloda verilmiştir.

	Sıcaklık (°C)		Basınç(atm)	
	(Basınç 1 atm)		(Sıcaklık 25 °C)	
	20	35	0,7	1,2
A	20	34	12	12
B	26	12	20	28
C	30	24	16	16

Buna göre A, B ve C maddelerinin fiziksel halleri ile ilgili neler söylenebilir. Nedenlerini belirterek yazınız. (14 puan)

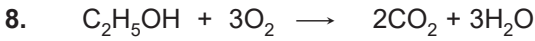
ESKİŞEHİR

6. Verilen kimyasal ve fiziksel değişimler gerçekleşirken ısı alıp - verdiğini boşluklara yazınız. (10 puan)

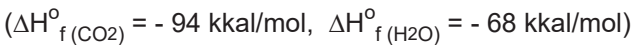


7. 5,6 litrelik bir kaptaki 0°C ve 2 atm basınca sahip SO_2 gazının tamamen yanması sonucu 260 kkal enerji açığa çıkmaktadır.

Buna göre SO_2 gazının molar yanma ısı kaç kkal'dır? İşlem basamaklarını göstererek bulunuz. (8 puan)



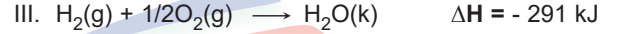
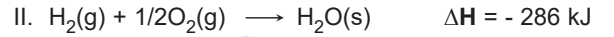
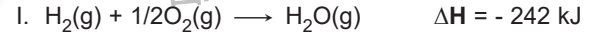
1 mol etanolün yanması sırasında 326 kkal ısı açığa çıkmıştır. Buna göre $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ molar oluşum entalpisini işlem basamaklarını göstererek bulunuz. (12 puan)



9. $\text{N}_2(g) + 3\text{H}_2(g) \rightarrow 2\text{NH}_3(g)$ tepkimesinde yer alan bazı bağların enerjileri tabloda verilmiştir.

Bağ Türü	Bağ Enerjisi (kJ/mol)
N - H	391
H - H	436

Amonyakın molar oluşum entalpisini - 46 kJ/mol olduğuna göre (N_2) bağ enerjisini işlem basamaklarını göstererek hesaplayınız. (10 puan)



olduğuna göre $\text{H}_2\text{O}(k) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(g)$ tepkimesinin ΔH kaç kJ'dur? Nedeni açıklayarak bulunuz. (8 puan)

ESKİŞEHİR