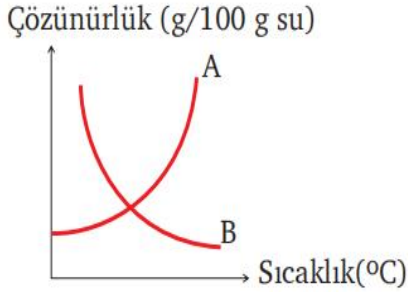


2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 11. SINIFLAR KİMYA DERSİ**2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI SINAVI****(SENARYO 1)****1.**

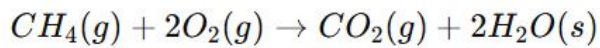
Yandaki grafiğe göre

a) A ve B maddelerinin çözünürlüğü sıcaklıkla nasıl değişir?b) B maddesi hangi halde olabilir?(k,s,g)c) Katıların çözünürlüğü basınç ile nasıl değişir?
(Artar /Azalır/Değişmez)**2.**

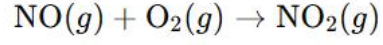
Madde	Oluşum Isısı (kJ/mol)
CH ₄ (g)	-75
CO ₂ (g)	-394
H ₂ O(s)	-286

Yukarıda bazı maddelerin standart şartlardaki yaklaşık molar oluşum entalpileri verilmiştir.

Buna göre,

tepkime entalpisini bulunuz ?

3.



[NO] (mol/L)	[O ₂] (mol/L)	Hız (mol/L.s)
0,10	0,10	$2,0 \times 10^{-3}$
0,20	0,10	$8,0 \times 10^{-3}$
0,10	0,20	$4,0 \times 10^{-3}$

Yukarıdaki verilen tepkimenin hız verilerinden yararlanarak;

a) Tepkimenin hız bağıntısını bulunuz.

b) Hız sabitinin sayısal değerini ve birimini bulunuz.

c) Tepkime tek basamakta mı, çok basamakta mı gerçekleşmiştir? Açıklayınız.

4.

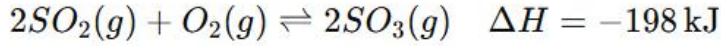
Aşağıda, bazı değişkenlerin kimyasal bir tepkime üzerindeki etkileri verilmiştir.

Bu değişkenlerin, tepkime hızı ve hız sabiti (k) üzerindeki etkilerini “artırır”, “azaltır” veya “etkilemez” şeklinde tabloya yazınız.

Değişken	Tepkime Hızına Etkisi	Hız Sabitine (k) Etkisi
1. Sıcaklık artırılması		
2. Derişimin artırılması		
3. Katalizör eklenmesi		
4. Basıncın artırılması (gazlar)		
5. Katı tanecik boyutunun küçülmesi		

5.

Sabit sıcaklıkta bir tepkime denge iken;



dengeyi bozan müdahaleler yapılıyor. Tepkimenin vereceği aşağıdaki boşlukları “artırır”, “azaltır” veya “etkilemez” şeklinde yazınız.

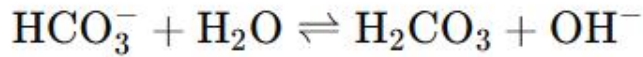
- A) Sabit sıcaklıkta piston sıkıştırılarak kabın hacmi azaltıldığında SO_3 miktarı
- B) Sabit hacimde sıcaklık artırıldığında SO_2 miktarı
- C) Sabit hacim ve sıcaklıkta ortama O_2 eklendiğinde SO_3 miktarı
- D) Sabit hacim ve sıcaklıkta ortama katalizör eklendiğinde SO_3 miktarı
- E) Sabit hacim ve sıcaklıkta ortamdaki bir miktar SO_3 uzaklaştırıldığında SO_2 miktarı

6.

Bir temizlik maddesi çözeltisinin OH^- iyonu derişimi 1.10^{-2} mol/L 'dir.

Bu çözeltinin pH değerini bulunuz.

7.



Yukarıda verilen tepkimede eşlenik asit- baz çiftlerini bularak, hangisinin Bronsted-Lowry asidi ve bazı olduğunu yazınız.

<u>Eşlenik asit- baz çifti</u>	Bronsted-Lowry asidi	Bronsted-Lowry bazı
1.		
2.		

8.

25°C'de asitlik sabiti $K_a=2.10^{-5}$ olan HCN ün 5M derişimindeki çözeltilisinin,

a) pH değerini bulunuz.

b) İyonlaşma yüzdesini bulunuz



9.

Aşağıda verilen tuzları nötr, asidik veya bazik olarak sınıflandırınız.

- a) NaCl
- b) NaCO_3
- c) CaCO_3
- d) NH_4Cl