KİMYA 11

2. SINAV

11. SINIF 1. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU VE ÖRNEK SENARYOLAR

Konu soru dağılım tablosu, öğretim programında yer alan konu ve kazanımlarla ortak sınavlardaki soru dağılımlarının gösterildiği tabloyu ifade eder. Konu soru dağılım tabloları, sınavların kapsam geçerliğinin artırılması ve öğrencilerin sınavlara daha bilinçli hazırlanması için her sınavda hangi konu/kazanımdan kaç soru sorulacağının önceden öğrencilere bildirildiği tablolardır. Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne göre konu soru dağılım tabloları öğretim yılı başında her sınav için il sınıf/alan zümreleri ve Ölçme ve Değerlendirme Merkezi Müdürlüğü ile birlikte oluşturulacak, ardından öğrencilerle paylaşılacaktır. Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü olarak il sınıf/alan zümrelerine yardımcı olmak üzere örnek konu soru dağılım tabloları hazırlanmıştır.

11. Sınıf Kimya Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Ünite	Kazanımlar	2. Sınav – Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav		
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo
MODERN ATOM TEORİSİ	11.1.1.1. Atomu kuantum modeliyle açıklar.	1		
	11.1.2.1. Nötr atomların elektron dizilimleriyle periyodik sistemdeki yerleri arasında ilişki kurar.		1	
	11.1.3.1. Periyodik özelliklerdeki değişim eğilimlerini sebepleriyle açıklar.	1	1	1
	11.1.4.1. Elementlerin periyodik sistemdeki konumu ile özellikleri arasındaki ilişkileri açıklar.	1		
	11.1.5.1. Yükseltgenme basamakları ile elektron dizilimleri arasındaki ilişkiyi açıklar.			
GAZLAR	11.2.1.1. Gazların betimlenmesinde kullanılan özellikleri açıklar.			
	11.2.1.2. Gaz yasalarını açıklar.	1	1	1
	11.2.2.1.Deneysel yoldan türetilmiş gaz yasaları ile ideal gaz yasası arasındaki ilişkiyi açıklar.	2	1	1
	11.2.3.1.Gaz davranışlarını kinetik teori ile açıklar.	1	1	1
	11.2.4.1. Gaz karışımlarının kısmi basınçlarını günlük hayattaki örnekler üzerinden açıklar.	2	1	2
	11.2.5.1. Gazların sıkışma/genleşme sürecinde gerçek gaz ve ideal gaz kavramlarını karşılaştırır.	1	1	1

- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir.

ÇÖZÜM VİDEO

2. SINAV

KİMYA 11

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce il sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolara uygun yazılı kâğıdı örnekleri hazırlanmıştır. İl sınıf/alan zümreleri de verilen örnek senaryoları inceleyerek kendileri benzer tablolar hazırlayıp öğretmenlerin kullanımına sunacaklardır. Örnek senaryolardaki soruların sayı ve kurgularındaki fark, sorularda ölçülen bilişsel düzeylere göre şekillendirilmiştir.

Bilişsel düzey, öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin bilişsel alanda ulaşacağı hedef davranışların basitten karmaşığa olacak şekilde sıralanmasıyla tanımlanan düzeylerdir.

Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; ders içeriğinde öğretilen içeriğe benzer şekilde tanımlanmasını, gösterilmesini, bulunmasını, örneklendirilmesini, listelenmesini, basit bir şekilde yorumlanmasını vb. içerir.

Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; öğretilen içeriğin yeni durumlar veya günlük yaşam durumları çerçevesinde kullanılmasını, ilişkilendirilmesini, çözümlenmesini, karşılaştırılmasını, çıkarım yapılmasını, değerlendirilmesini, yeni bakış açılarının sunulmasını vb. içerir.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, il/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.

Konu soru dağılım tablolarında soru dağılımları verilen örnek senaryoların her biri, örnek yazılı kâğıdı olacak şekilde verilmiştir.

Soru çözümlerine ulaşmak için karekodu okutunuz.

Not: Örnek senaryolardaki kazanımlar, öğretmenlerimizin kazanım ve soruları eşleştirmesi için verilmiş; bilgilendirme amaçlıdır. Yapılacak olan yazılı sınavlarda bu kazanım ifadelerine sınav kâğıtlarında yer verilmeyecektir.

KİMYA 11

2. SINAV

Örnek Senaryo 1	
Soru Sayısı	***Ölçülen Bilişsel Düzey***
7 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular *Senaryo 1'deki 2, 3, 4, 5, 6, 8 ve 10. sorular*
3 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular *Senaryo 1'deki 1, 7 ve 9. sorular*

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

2. SINAV

KİMYA 11

Adı ve Soyadı: **Sınıfı:** **Numarası:**

SENARYO 1

Kazanım: 11.1.1.1. Atomu kuantum modeliyle açıklar.

ç. Kuantum sayıları orbitallerle ilişkilendirilir.

1. **$_{12}$Mg atomunun temel hâl elektron diziliminde manyetik kuantum sayısı sıfır olan kaç tane elektron bulunduğunu orbital şemasını göstererek yazınız.**

Kazanım: 11.1.3.1. Periyodik özelliklerdeki değişim eğilimlerini sebepleriyle açıklar.

b. Periyodik özellikler arasında metallik/ametallik, atom/iyon yarıçapı, iyonlaşma enerjisi, elektron ilgisi, elektronegatiflik ve oksit/hidroksit bileşiklerinin asitlik/bazlık eğilimleri üzerinde durulur. Periyodik özelliklerin nasıl ölçüldüğüne girilmez.

2. Aynı periyotta bulunan ve asal gaz olmadıkları bilinen X, Y ve Z elementlerinden metalik aktifliği en büyük olan Y, elektronegatifliği en büyük olan X elementidir.

Buna göre X, Y ve Z elementlerinin atom yarıçaplarını gerekçelendirerek karşılaştırınız.

Kazanım: 11.1.4.1. Elementlerin periyodik sistemdeki konumu ile özellikleri arasındaki ilişkileri açıklar.

a. s, p, d bloku elementlerinin metal/ametal karakteri, iyon yükleri, aktiflikleri ve yaptıkları kimyasal bağ tipi elektron dizilimiyle ilişkilendirilir.

c. Asal gaz özellikleri elektron dizilimleriyle ilişkilendirilir.

3. **$_{16}$S, $_{18}$Ar ve $_{29}$Cu elementlerinin periyodik sistemdeki yerlerini yazarak bu elementleri metal, ametal ve asal gaz olarak sınıflandırınız.**

KİMYA 11

2. SINAV

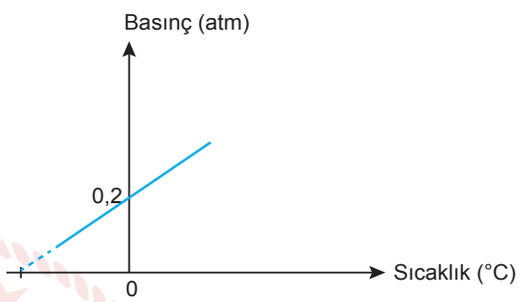
SENARYO 1

Kazanım: 11.2.1.2. Gaz yasalarını açıklar.

a. Gazların özelliklerine ilişkin yasalar (Boyle, Charles, Gay Lussac ve Avogadro) üzerinde durulur.

4. Ne gazı için basınç-sıcaklık değişim grafiği şekildeki gibidir.

Buna göre Ne gazının basıncının 1 atm olması için sıcaklığının kaç °C olacağını işlem basamaklarını göstererek bulunuz.
(Ne gazının ideal davrandığı varsayılacaktır.)



Kazanım: 11.2.2.1. Deneysel yoldan türetilmiş gaz yasaları ile ideal gaz yasası arasındaki ilişkiyi açıklar.

b. İdeal gaz denklemi kullanılarak örnek hesaplamalar yapılır.

5. **0°C sıcaklıkta, 11,2 litrelik sabit hacimli bir kaba 0,2 atm basınç yapan Ar gazının mol sayısını işlem basamaklarını göstererek bulunuz.** (Ar gazının ideal davrandığı varsayılacaktır.)

Kazanım: 11.2.2.1. Deneysel yoldan türetilmiş gaz yasaları ile ideal gaz yasası arasındaki ilişkiyi açıklar.

b. İdeal gaz denklemi kullanılarak örnek hesaplamalar yapılır.

6. Sabit hacimli kapalı bir kapta 0,4 mol Ne gazı, bulunduğu kaba 0°C'ta 1 atm basınç yapmaktadır.

Buna göre kaba 0,6 mol daha Ne gazı eklenip sıcaklık 273°C'a çıkarıldığında Ne gazının basıncının kaç atm olacağını işlem basamaklarını göstererek bulunuz.
(Ne gazının ideal davrandığı varsayılacaktır.)

2. SINAV

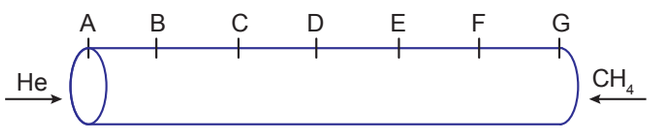
KİMYA 11

SENARYO 1

Kazanım: 11.2.3.1. Gaz davranışlarını kinetik teori ile açıklar.

b. Kinetik teorinin temel varsayımları kullanılarak Graham Difüzyon ve Efüzyon Yasası türetilir.

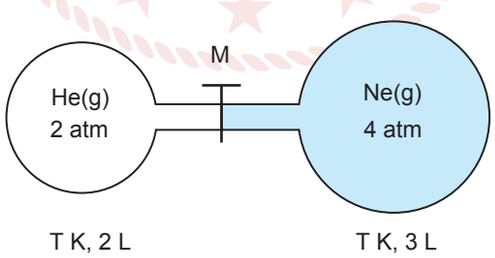
7. Şekildeki cam borunun uçlarından aynı koşullardaki He ve CH_4 gazları aynı anda gönderiliyor.



Buna göre gazların ilk karşılaşma noktasını işlem basamaklarını göstererek bulunuz.
(H:1 g/mol, He:4 g/mol, C:12 g/mol, bölmeler arası mesafeler eşittir, gazların ideal davrandığı varsayılacaktır.)

Kazanım: 11.2.4.1. Gaz karışımlarının kısmi basınçlarını günlük hayattan örneklerle açıklar.

8. M musluğu ile birleştirilmiş cam balonlarda belirtilen gazların basınç, sıcaklık ve hacimleri şekildeki gibidir.



Buna göre sabit sıcaklıkta M musluğu açıldığında toplam gaz basıncının kaç atm olacağını işlem basamaklarını göstererek bulunuz. (Gazların ideal davrandığı varsayılacaktır.)

KİMYA 11

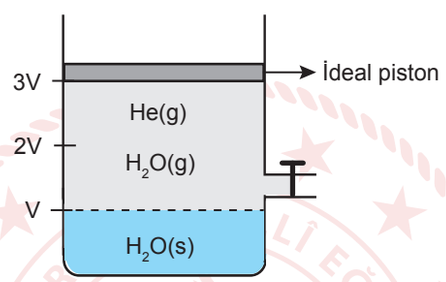
2. SINAV

SENARYO 1

Kazanım: 11.2.4.1. Gaz karışımlarının kısmi basınçlarını günlük hayattan örneklerle açıklar.

Sıvıların doygun buhar basınçları kısmi basınç kavramıyla ilişkilendirilerek su üzerinde toplanan gazlarla ilgili hesaplamalar yapılır.

9. Şekildeki ideal pistonlu kapta buharıyla dengede olan bir miktar saf su ile He gazı kaba toplamda 640 mmHg basınç uygulamaktadır.



Saf suyun buhar basıncı 40 mmHg olduğuna göre ideal piston aynı sıcaklıkta 2V noktasına getirilip sabitlendiğinde kaba uygulanan toplam gaz basıncının kaç mmHg olacağını işlem basamaklarını göstererek bulunuz.

Kazanım: 11.2.5.1. Gazların sıkışma/genleşme sürecinde gerçek gaz ve ideal gaz kavramlarını karşılaştırır.

a. Gerçek gazların hangi durumlarda ideallikten saptığı belirtilir.

10. 25°C'ta 1 atm basınç yapan He gazı ile 0°C'ta 2 atm basınç yapan Ne gazının ideallikten sapma miktarlarını gerekçelendirerek karşılaştırınız. (He:4 g/mol, Ne:20 g/mol)

2. SINAV

KİMYA 11

Örnek Senaryo 2	
Soru Sayısı	***Ölçülen Bilişsel Düzey***
6 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular *Senaryo 2'deki 1, 2, 3, 4, 6 ve 7. sorular*
1 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular *Senaryo 2'deki 5. soru*

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

KİMYA 11

2. SINAV

Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 2

Kazanım: 11.1.2.1. Nötr atomların elektron dizilimleriyle periyodik sistemdeki yerleri arasında ilişki kurar.

1. $_{17}$Cl elementinin periyodik sistemdeki yerini elektron dizilimini göstererek yazınız.

Kazanım: 11.1.3.1. Periyodik özelliklerdeki değişim eğilimlerini sebepleriyle açıklar.

b. Periyodik özellikler arasında metallik/ametallik, atom/iyon yarıçapı, iyonlaşma enerjisi, elektron ilgisi, elektronegatiflik ve oksit/hidroksit bileşiklerinin asitlik/bazlık eğilimleri üzerinde durulur. Periyodik özelliklerin nasıl ölçüldüğüne girilmez.

2. Aşağıda periyodik sistem kesiti üzerinde X, Y ve Z elementlerinin yerleri gösterilmiştir.

X	Y	Z

X elementi 2. periyot 4A grubunda olduğuna göre X, Y ve Z elementlerinin elektron ilgilerini gerekçelendirerek karşılaştırınız.

Kazanım: 11.2.1.2. Gaz yasalarını açıklar.

a. Gazların özelliklerine ilişkin yasalar (Boyle, Charles, Gay Lussac ve Avogadro) üzerinde durulur.

3. 0°C'ta 2 atm basınç yapan 1 mol He gazının hacmi 10 litre olduğuna göre aynı sıcaklıkta 20 litre hacim kaplayan 1 mol Ar gazının basıncını atm cinsinden işlem basamaklarını göstererek bulunuz.
(Gazların ideal davrandığı varsayılacaktır.)

2. SINAV

KİMYA 11

SENARYO 2

Kazanım: 11.2.2.1.Deneysel yoldan türetilmiş gaz yasaları ile ideal gaz yasası arasındaki ilişkiyi açıklar.

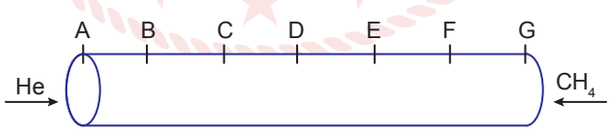
b. İdeal gaz denklemi kullanılarak örnek hesaplamalar yapılır.

4. 273°C'ta 11,2 litre hacim kaplayan 0,5 mol H_2 gazının basıncının kaç atm olduğunu işlem basamaklarını göstererek bulunuz. (H_2 gazının ideal davrandığı varsayılacaktır.)

Kazanım: 11.2.3.1. Gaz davranışlarını kinetik teori ile açıklar.

b. Kinetik teorinin temel varsayımları kullanılarak Graham Difüzyon ve Efüzyon Yasası türetilir.

5. Şekildeki cam borunun uçlarından aynı koşullardaki He ve CH_4 gazları aynı anda gönderiliyor.



Buna göre gazların ilk karşılaşma noktasını işlem basamaklarını göstererek bulunuz.
(H:1 g/mol, He:4 g/mol, C:12 g/mol, bölmeler arası mesafeler eşittir, gazların ideal davrandığı varsayılacaktır.)

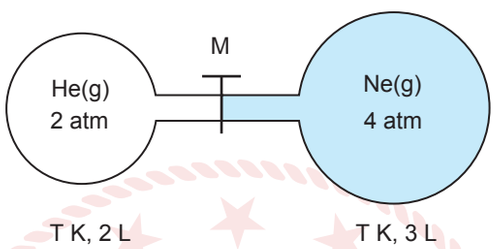
KİMYA 11

2. SINAV

SENARYO 2

Kazanım: 11.2.4.1. Gaz karışımlarının kısmi basınçlarını günlük hayattan örneklerle açıklar.

6. M musluğu ile birleştirilmiş cam balonlarda belirtilen gazların basınç, sıcaklık ve hacimleri şekildeki gibidir.



Buna göre sabit sıcaklıkta M musluğu açıldığında toplam gaz basıncının kaç atm olacağını işlem basamaklarını göstererek bulunuz. (Gazların ideal davrandığı varsayılacaktır.)

Kazanım: 11.2.5.1. Gazların sıkışma/genleşme sürecinde gerçek gaz ve ideal gaz kavramlarını karşılaştırır.

a. Gerçek gazların hangi durumlarda ideallikten saptığı belirtilir.

7. 25°C'ta 1 atm basınç yapan He gazı ile 0°C'ta 2 atm basınç yapan Ne gazının ideallikten sapma miktarlarını gerekçelendirerek karşılaştırınız. (He:4 g/mol, Ne:20 g/mol)

2. SINAV

KİMYA 11

Örnek Senaryo 3	
Soru Sayısı	***Ölçülen Bilişsel Düzey***
2 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular *Senaryo 3'teki 4 ve 7. sorular*
5 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular *Senaryo 3'teki 1, 2, 3, 5 ve 6. sorular*

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

KİMYA 11

2. SINAV

Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 3

Kazanım: 11.1.3.1. Periyodik özelliklerdeki değişim eğilimlerini sebepleriyle açıklar.

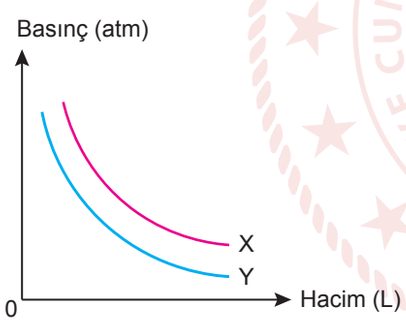
b. Periyodik özellikler arasında metallik/ametallik, atom/iyon yarıçapı, iyonlaşma enerjisi, elektron ilgisi, elektronegatiflik ve oksit/hidroksit bileşiklerinin asitlik/bazlık eğilimleri üzerinde durulur.

1. **$_{9}F$, $_{10}Ne$ ve $_{11}Na$ elementlerinin ikinci iyonlaşma enerjilerini gerekçelendirerek karşılaştırınız.**

Kazanım: 11.2.1.2. Gaz yasalarını açıklar.

a. Gazların özelliklerine ilişkin yasalar (Boyle, Charles, Gay Lussac ve Avogadro) üzerinde durulur.

2. X ve Y gazları için basınç-hacim değişim grafiği aşağıda verilmiştir.



X ve Y gazlarının sıcaklıkları eşit olduğuna göre mol sayılarını gerekçelendirerek karşılaştırınız.
(Gazların ideal davrandığı varsayılacaktır.)

2. SINAV

KİMYA 11

SENARYO 3

Kazanım: 11.2.2.1. Deneysel yoldan türetilmiş gaz yasaları ile ideal gaz yasası arasındaki ilişkiyi açıklar.

b. İdeal gaz denklemi kullanılarak örnek hesaplamalar yapılır.

3. Sabit hacimli kapalı bir kapta 0,2 mol He gazı bulunduğu kaba 0°C'ta 0,5 atm basınç yapmaktadır.

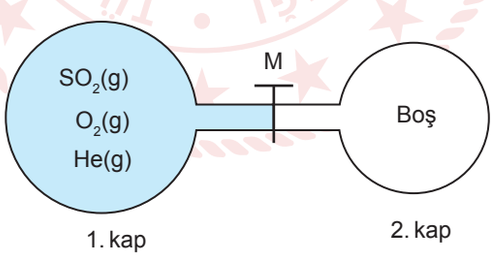
Buna göre kaba 0,4 mol daha He gazı eklenip sıcaklık 546°C'a çıkarıldığında He gazının basıncının kaç atm olacağını işlem basamaklarını göstererek bulunuz.

(He gazının ideal davrandığı varsayılacaktır.)

Kazanım: 11.2.3.1.Gaz davranışlarını kinetik teori ile açıklar.

a. Kinetik teori açıklanır ve kinetik teorinin temel varsayımları kullanılarak Graham Difüzyon ve Efüzyon Yasası türetilir.

4. Şekildeki cam balonlar M musluğu ile birbirine bağlanmıştır.



Buna göre sabit sıcaklıkta M musluğu kısa bir süre açılıp kapatıldıktan sonra 2. kapta bulunan gazların mol sayılarını gerekçelendirerek karşılaştırınız.

(He:4 g/mol, O:16 g/mol, S:32 g/mol, gazların ideal davrandığı varsayılacaktır.)

KİMYA 11

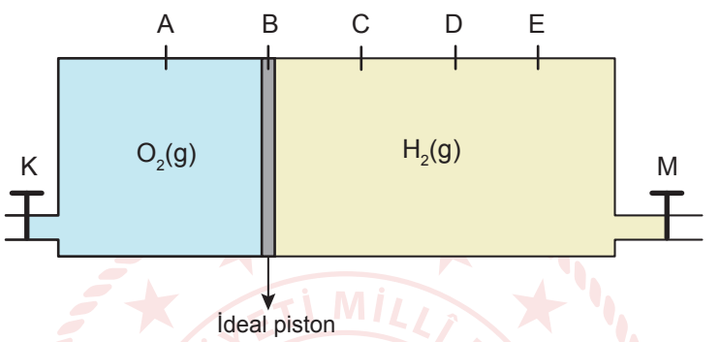
2. SINAV

SENARYO 3

Kazanım: 11.2.4.1. Gaz karışımlarının kısmi basınçlarını günlük hayattaki örnekler üzerinden açıklar.

b. Aynı ve bileşik kaplarda reaksiyon veren veya vermeyen gazlar ile ilgili uygulamalar yaptırılır.

5. Şekildeki ideal piston ile bölünmüş sabit hacimli kapta bulunan gazlar dengededir.



H_2 gazının kütlesi 0,8 gram olduğuna göre ideal pistonun C noktasında dengede kalması için aynı sıcaklıkta K musluğundan kaç gram O_2 gazı gönderilmesi gerektiğini işlem basamaklarını göstererek bulunuz. (H:1 g/mol, O:16 g/mol, bölmeler arası mesafeler eşittir, gazların ideal davrandığı varsayılacaktır.)

2. SINAV

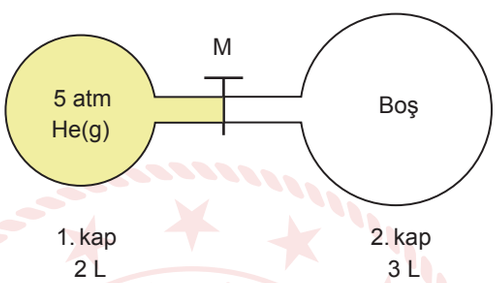
KİMYA 11

SENARYO 3

Kazanım: 11.2.4.1. Gaz karışımlarının kısmi basınçlarını günlük hayattaki örnekler üzerinden açıklar.

b. Aynı ve bileşik kaplarda reaksiyon veren veya vermeyen gazlar ile ilgili uygulamalar yaptırılır.

6. Şekildeki sabit hacimli kaplar M musluğu ile birbirine bağlanmıştır.



Sabit sıcaklıkta M musluğu açılıp kapatıldığında 2. kaptaki gaz basıncı 2 atm olduğuna göre 1. kapta kalan gazın basıncının kaç atm olduğunu işlem basamaklarını göstererek bulunuz.
(He gazının ideal davrandığı varsayılacaktır.)

KİMYA 11

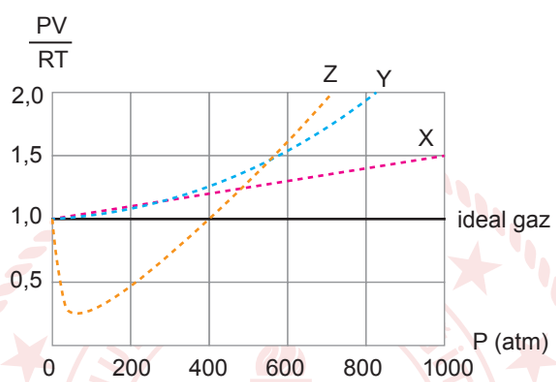
2. SINAV

SENARYO 3

Kazanım: 11.2.5.1. Gazların sıkışma/genleşme sürecinde gerçek gaz ve ideal gaz kavramlarını karşılaştırır.

a. Gerçek gazların hangi durumlarda ideallikten saptığı belirtilir.

7. Birer mol X, Y ve Z gazlarının PV/RT oranlarının basınçla değişimi grafikteki gibidir.



Buna göre X, Y ve Z gazlarının ideal gaz davranışına yakınlıklarını gerekçelendirerek karşılaştırınız.

YAZILI PUSULASI

Çözümlere buradan ulaş

11. Sınıf kimya · 2023-2024 · 1. dönem 2. yazılı

Telefonunun kamerasıyla ilgili QR kodunu okut.
Ekrandan okuyorsan QR koduna dokunabilirsin.

CEVAP VE ÇÖZÜMLER

Yazılı cevaplar ve çözüm sayfası
Ücretsiz erişim

VİDEO ÇÖZÜMÜ

Bu PDF’nin ilgili videosu ve durumu
Premium videolar uygulamada açılır

Video henüz eklenmediyse sağdaki sayfada belirtilir.
Video sonradan eklendiğinde aynı QR kodu kullanılabilir.

Bu erişim kartı Yazılı Pusulası tarafından eklenmiştir.
Önceki soru ve cevap sayfaları değiştirilmemiştir.
kaynaklar.net