

ÖĞRENCİ KİTABI

10. sınıf Kimya

1. Dönem 1. Yazılı Sınavı • Hazırlık ve Prova • 2026-2027

Okul geneli ortak yazılı sınava hazırlık



ChatGPT Image ile üretilmiş kurgu sahne • Ölçekli çizim veya gerçek olay belgesi değildir.

Düşün. Gerekçelendir. Yeniden dene.

BU KİTAPTA

9 tam yazılı provası • 3 kolay + 3 orta + 3 zor • konu anlatımı ve hap bilgiler • karma çalışma sayfaları • çözüm ve üretim alanları

Her prova 100 puandır. Öğrenci yanıtları ve ayrıntılı çözümler ayrı kitaplarda tutulmuştur.

Adı soyadı: _____ Sınıfı: _____

KAPSAM VE KULLANIM

Çalışma yolun

KAPSAM

TYMM / geçiş programı. ÖDSGM 2026–2027 1. dönem 1. yazılı konu-soru dağılım tablosundaki Senaryo 1 temel alınmıştır. Okulunun ilan ettiği senaryo farklı olabilir.

Bu sınıf ve ders, 2026–2027 OYSS okul geneli ortak yazılı uygulaması kapsamındadır. Sorular UzemGO tarafından hazırlanmıştır; OYSS havuzundan alınmamıştır. Okulun seçtiği senaryo ayrıca kontrol edilmelidir.

1. Konu anlatımını oku; hap bilgiyi kendi cümlele açıkla.
2. Çalışma sayfalarını çöz ve yanlış düşünceyi düzelt.
3. K1–K3, O1–O3, Z1–Z3 provalarını sırasıyla uygula.
4. Öğretmen kitabındaki açıklama ve puan ölçütleriyle kontrol et.

Kolay/orta/zor sınıflaması amaçlanan düşünme yükünü belirtir; öğrenci pilotuyla ölçülmüş güçlük değildir. Bazı derslerde aynı bağlam farklı sorularla yeniden ele alınır. Formlar eşdeğerliği kanıtlanmış paralel testler değildir.

Öğrenme hedefleri

KİM.10.1.2 • KİM.10.1.2. Kimyasal tepkimelerin oluşumunu açıklamak için bilimsel model oluşturabilme [1 soru]

KİM.10.1.3 • KİM.10.1.3. Kimyasal tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin bilimsel gözlem yapabilme [2 soru]

KİM.10.1.4 • KİM.10.1.4. Mol kavramına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilme [2 soru]

KİM.10.1.5 • KİM.10.1.5. Saf maddelerin ölçülebilir özellikleri arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik tümdengelimsel akıl yürütebilme [1 soru]

Kaynak: <https://cdn.eba.gov.tr/yardimcikaynaklar/2026/09/KSDT/kimya4.xlsx>

Bu çalışma resmî sınav, OYSS sorusu veya MEB onaylı yayın değildir. Hazırlık etkinliklerindeki çoktan seçmeli ve eşleştirmeli görevler, tam yazılı formunun 100 puanına dahil değildir.

KONU ANLATIMI

Önce kavramı kur

01 / Tepkimeyi modelleme

Kimyasal tepkimede atomlar korunur, bağlar yeniden düzenlenir. Denkleştirmede yalnız katsayı değiştirilir. Asit-baz, çökelme ve redoks farklı ölçütlerle tanımlanan tepkime türleridir.

HAP BİLGİ

Atom ve toplam yük iki tarafta korunmalıdır.

Sık hata: Alt indisleri değiştirerek denkleştirme yapma.

02 / Mol ve tanecik

1 mol, $6,02 \times 10^{23}$ tanecik içerir. Tanecik atom, molekül veya iyon olabilir. Formüldeki alt indisler bir molekülün atom sayısını gösterir.

HAP BİLGİ

1 mol CO_2 , 1 mol molekül ve 3 mol atom içerir.

Sık hata: Tanecik türünü belirtmeyi unutma.

03 / Kütle ve gaz hacmi

$n=m/M$; $N=nN_A$. Aynı sıcaklık ve basınçta ideal gazların eşit molları eşit hacim kaplar; mol kütleleri farklıysa kütleleri farklıdır.

HAP BİLGİ

Madde miktarı örneğe, mol kütlesi maddenin bileşimine bağlıdır.

Sık hata: Eşit molü eşit kütle sanma.

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEK

Bir soruyu düşünerek çöz

$2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$ denkleminde yeterli hidrojenle 3 mol O_2 tamamen tepkimeye giriyor. Oluşan su kaç moldür?

SONUÇ

6 mol

Katsayılar mol oranını verir: 1 mol O_2 için 2 mol H_2O . $3 \times 2 = 6$ mol su oluşur. Bu sonuç yeterli hidrojen koşuluna bağlıdır.

KENDİ KONTROLÜN

Verilenler ne? Hangi kavramı kullandım? Varsayımım ne? Sonucumu işlem, metin veya gözlemlerle destekledim mi?

Örneği kapat. Aynı açıklamayı kendi sözcüklerinle yaz.

ÇALIŞMA SAYFASI 1

Seç ve gerekçelendir

Bu bölüm öğretim amaçlıdır; tam prova puanına dahil değildir.

1 / $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$ denkleminde yeterli hidrojenle 3 mol O_2 tamamen tepkimeye giriyor. Oluşan su kaç moldür?

- A) 9 mol
- B) 6 mol
- C) 3 mol
- D) 1,5 mol

Seçiminin gerekçesi:

2 / Bir öğrenci önceki soruda şu seçeneği savunuyor: “3 mol” Bu düşüncenin hatasını açıkla; doğru düşünceyi bir karşı örnek, işlem veya metin kanıtıyla yeniden kur.

ÇALIŞMA SAYFASI 2

Bağlantıyı kur

Aşağıdaki üç konu başlığını, açıklamalarıyla eşleştir. Bir eşleşmeyi kendi örneğinle açıkla.

1. Tepkimeyi modelleme**2. Mol ve tanecik****3. Kütle ve gaz hacmi**

A) $n=m/M$; $N=nN_A$. Aynı sıcaklık ve basınçta ideal gazların eşit molları eşit hacim kaplar; mol kütleleri farklıysa kütleleri farklıdır.

B) Kimyasal tepkimede atomlar korunur, bağlar yeniden düzenlenir. Denkleştirmede yalnız katsayı değiştirilir. Asit-baz, çökeltme ve redoks farklı ölçütlerle tanımlanan tepkime türleridir.

C) 1 mol, $6,02 \times 10^{23}$ tanecik içerir. Tanecik atom, molekül veya iyon olabilir. Formüldeki alt indisler bir molekülün atom sayısını gösterir.

Eşleştirmem ve kendi örneğim:

GÖRSEL ÇALIŞMA SAYFASI

Gör, ayır, yorumla



ChatGPT Image ile üretilmiş kurgu sahne • Ölçekli çizim veya gerçek olay belgesi değildir.

Sahnedeki iki gözlenebilir ayrıntıyı yaz. Bu ortamda dersinle ilişkili bir soru araştırmak istesen hangi sayısal ölçüm veya ek bilgiye ihtiyaç duyardın? Görselin kendisinden ölçülmüş sonuç çıkarılamayacağını bir örnekle açıkla.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

K1 / Düzey çalışması

6 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 17 PUAN

Bir kapta H_2 ve O_2 moleküllerinden H_2O oluştuğu modelleniyor. Tepkimeyi denkleştir.

2. SORU • 17 PUAN

$NaOH(aq) + HCl(aq) \rightarrow NaCl(aq) + H_2O(l)$ tepkimesi veriliyor. Tepkime türünü adlandır.

3. SORU • 17 PUAN

$AgNO_3(aq) + NaCl(aq) \rightarrow AgCl(s) + NaNO_3(aq)$ tepkimesinde beyaz katı oluşuyor. Tepkime türünü belirt.

4. SORU • 17 PUAN

0,5 mol CO_2 örneği veriliyor. $N_A = 6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$. Molekül sayısını N_A cinsinden bul.

5. SORU • 16 PUAN

22 g CO_2 örneği inceleniyor. $C=12$, $O=16 \text{ g/mol}$. Mol kütleini bul.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

K1 / Devam

6. SORU • 16 PUAN

Aynı sıcaklık ve basınçta ideal gaz kabul edilen 0,5 mol He ile 0,5 mol CO₂ karşılaştırılıyor. Tanecik sayılarını karşılaştır.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

K2 / Düzey çalışması

6 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 17 PUAN

Bir kapta H_2 ve O_2 moleküllerinden H_2O oluştuğu modelleniyor. 2 H_2 ile 1 O_2 'den kaç H_2O oluştuğunu belirt.

2. SORU • 17 PUAN

$NaOH(aq) + HCl(aq) \rightarrow NaCl(aq) + H_2O(l)$ tepkimesi veriliyor. Asit ve bazı belirle.

3. SORU • 17 PUAN

$AgNO_3(aq) + NaCl(aq) \rightarrow AgCl(s) + NaNO_3(aq)$ tepkimesinde beyaz katı oluşuyor. Çöken bileşiği yaz.

4. SORU • 17 PUAN

1 mol CO_2 örneği veriliyor. $N_A = 6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$. Oksijen atomlarının mol sayısını bul.

5. SORU • 16 PUAN

44 g CO_2 örneği inceleniyor. $C=12$, $O=16 \text{ g/mol}$. Mol sayısını bul.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

K2 / Devam

6. SORU • 16 PUAN

Aynı sıcaklık ve basınçta ideal gaz kabul edilen 1 mol He ile 1 mol CO₂ karşılaştırılıyor.
Hacimlerini karşılaştır.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

K3 / Düzey çalışması

6 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 17 PUAN

Bir kapta H_2 ve O_2 moleküllerinden H_2O oluştuğu modelleniyor. Atom sayısının korunumunu iki tarafta göster.

2. SORU • 17 PUAN

$NaOH(aq) + HCl(aq) \rightarrow NaCl(aq) + H_2O(l)$ tepkimesi veriliyor. Temel iyonik değişimi yaz.

3. SORU • 17 PUAN

$AgNO_3(aq) + NaCl(aq) \rightarrow AgCl(s) + NaNO_3(aq)$ tepkimesinde beyaz katı oluşuyor. Net iyonik denklemi yaz.

4. SORU • 17 PUAN

1,5 mol CO_2 örneği veriliyor. $N_A = 6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$. Toplam atom molünü bul.

5. SORU • 16 PUAN

66 g CO_2 örneği inceleniyor. $C=12$, $O=16 \text{ g/mol}$. Örnekteki karbon kütleini bul.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

K3 / Devam

6. SORU • 16 PUAN

Aynı sıcaklık ve basınçta ideal gaz kabul edilen 1,5 mol He ile 1,5 mol CO₂ karşılaştırılıyor. Kütlelerini karşılaştır; He=4, CO₂=44 g/mol.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

01 / Düzey çalışması

6 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 17 PUAN

Bir kapta H_2 ve O_2 moleküllerinden H_2O olduğu modelleniyor. Katsayı değiştirmekle alt indis değiştirmek arasındaki farkı açıkla.

2. SORU • 17 PUAN

$NaOH(aq) + HCl(aq) \rightarrow NaCl(aq) + H_2O(l)$ tepkimesi veriliyor. Ürünlerin oluşumunu nötrleşme açısından açıkla.

3. SORU • 17 PUAN

$AgNO_3(aq) + NaCl(aq) \rightarrow AgCl(s) + NaNO_3(aq)$ tepkimesinde beyaz katı oluşuyor. Seyirci iyonları belirle.

4. SORU • 17 PUAN

2 mol CO_2 örneği veriliyor. $N_A = 6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$. Karbon atomu sayısını N_A ile ifade et.

5. SORU • 16 PUAN

88 g CO_2 örneği inceleniyor. $C=12$, $O=16 \text{ g/mol}$. Örnekteki oksijen kütlesini bul.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

01 / Devam

6. SORU • 16 PUAN

Aynı sıcaklık ve basınçta ideal gaz kabul edilen 2 mol He ile 2 mol CO₂ karşılaştırılıyor. Toplam atom sayılarını karşılaştır.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

02 / Düzey çalışması

6 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 17 PUAN

Bir kapta H_2 ve O_2 moleküllerinden H_2O olduğu modelleniyor. Molekül sayısı korunmak zorunda mıdır? Bu örnekle açıkla.

2. SORU • 17 PUAN

$NaOH(aq) + HCl(aq) \rightarrow NaCl(aq) + H_2O(l)$ tepkimesi veriliyor. Tepkimeyi çökelme diye adlandırmak için hangi kanıt eksiktir?

3. SORU • 17 PUAN

$AgNO_3(aq) + NaCl(aq) \rightarrow AgCl(s) + NaNO_3(aq)$ tepkimesinde beyaz katı oluşuyor. Katı oluşumunun fiziksel çözünmeden farkını belirt.

4. SORU • 17 PUAN

2,5 mol CO_2 örneği veriliyor. $N_A = 6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$. Molekül sayısı ile toplam atom sayısını karşılaştır.

5. SORU • 16 PUAN

110 g CO_2 örneği inceleniyor. $C=12$, $O=16 \text{ g/mol}$. Kütle ile mol sayısı arasındaki bağıntıyı yaz ve uygula.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

02 / Devam

6. SORU • 16 PUAN

Aynı sıcaklık ve basınçta ideal gaz kabul edilen 2,5 mol He ile 2,5 mol CO₂ karşılaştırılıyor. Yoğunluk oranını hesapla.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

03 / Düzey çalışması

6 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 17 PUAN

Bir kapta H_2 ve O_2 moleküllerinden H_2O olduğu modelleniyor. O_2 'nin atomlarına ayrılıp bağların yeniden oluşmasının modeldeki anlamını belirt.

2. SORU • 17 PUAN

$NaOH(aq) + HCl(aq) \rightarrow NaCl(aq) + H_2O(l)$ tepkimesi veriliyor. Na^+ ve Cl^- iyonlarının seyirci olmasını açıkla.

3. SORU • 17 PUAN

$AgNO_3(aq) + NaCl(aq) \rightarrow AgCl(s) + NaNO_3(aq)$ tepkimesinde beyaz katı oluşuyor. İyonların yer değiştirmesini parçacık modeliyle anlat.

4. SORU • 17 PUAN

3 mol CO_2 örneği veriliyor. $N_A = 6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$. Örnek miktarı iki katına çıkarsa molekül sayısı nasıl değişir?

5. SORU • 16 PUAN

132 g CO_2 örneği inceleniyor. $C=12$, $O=16$ g/mol. Aynı kütle He (4 g/mol) olsaydı mol sayısını bul.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

03 / Devam

6. SORU • 16 PUAN

Aynı sıcaklık ve basınçta ideal gaz kabul edilen 3 mol He ile 3 mol CO₂ karşılaştırılıyor. Aynı hacmin aynı kütle anlamına gelip gelmediğini açıkla.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z1 / Düzey çalışması

6 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 17 PUAN

Bir kapta H_2 ve O_2 moleküllerinden H_2O olduğu modelleniyor. 3 O_2 molekülünün tamamen tepkimeye girmesi için gereken H_2 ve oluşan H_2O sayısını bul.

2. SORU • 17 PUAN

$NaOH(aq) + HCl(aq) \rightarrow NaCl(aq) + H_2O(l)$ tepkimesi veriliyor. Eşit hacim karışımın her zaman tam nötrleşme sağlayacağını değerlendirin.

3. SORU • 17 PUAN

$AgNO_3(aq) + NaCl(aq) \rightarrow AgCl(s) + NaNO_3(aq)$ tepkimesinde beyaz katı oluşuyor. $NaNO_3$ 'ün de katı çöktüğünü söyleyen iddiayı verilen hâl sembolleriyle denetle.

4. SORU • 17 PUAN

3,5 mol CO_2 örneği veriliyor. $N_A = 6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$. Aynı mol He ile toplam atom sayılarını karşılaştır.

5. SORU • 16 PUAN

154 g CO_2 örneği inceleniyor. $C=12$, $O=16$ g/mol. Kütle iki katına çıkarken mol kütlesi değişir mi?

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z1 / Devam

6. SORU • 16 PUAN

Aynı sıcaklık ve basınçta ideal gaz kabul edilen 3,5 mol He ile 3,5 mol CO₂ karşılaştırılıyor. Koşulların aynı verilmesi neden önemlidir?

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z2 / Düzey çalışması

6 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 17 PUAN

Bir kapta H_2 ve O_2 moleküllerinden H_2O olduğu modelleniyor. " $2H_2 + O_2 = H_4O_2$ " yazımının ürün kimliğini niçin bozduğunu açıkla.

2. SORU • 17 PUAN

$NaOH(aq) + HCl(aq) \rightarrow NaCl(aq) + H_2O(l)$ tepkimesi veriliyor. Nötrleşme sırasında atomların korunduğunu denetle.

3. SORU • 17 PUAN

$AgNO_3(aq) + NaCl(aq) \rightarrow AgCl(s) + NaNO_3(aq)$ tepkimesinde beyaz katı oluşuyor. Denklemin atom ve yük korunumunu kontrol et.

4. SORU • 17 PUAN

4 mol CO_2 örneği veriliyor. $N_A = 6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$. Bir mol CO_2 'nin üç mol molekül içerdiğini söyleyen hatayı düzelt.

5. SORU • 16 PUAN

176 g CO_2 örneği inceleniyor. $C=12$, $O=16$ g/mol. CO_2 'nin kütlece oksijen yüzdesini kesir olarak bul.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z2 / Devam

6. SORU • 16 PUAN

Aynı sıcaklık ve basınçta ideal gaz kabul edilen 4 mol He ile 4 mol CO₂ karşılaştırılıyor. CO₂ miktarı yarıya inerse aynı koşullarda hacim oranı ne olur?

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z3 / Düzey çalışması

6 açık uçlu soru • 100 puan • Süre: 40 dakika

Adı soyadı: _____ Sınıf/şube: _____ Tarih: _____

1. SORU • 17 PUAN

Bir kapta H_2 ve O_2 moleküllerinden H_2O olduğu modelleniyor. Kimyasal tepkimede atomların yok olduğu iddiasını atom ve bağ açısından düzelt.

2. SORU • 17 PUAN

$NaOH(aq) + HCl(aq) \rightarrow NaCl(aq) + H_2O(l)$ tepkimesi veriliyor. Tepkimedeki H ve OH oranını kullanarak mol ilişkisini yaz.

3. SORU • 17 PUAN

$AgNO_3(aq) + NaCl(aq) \rightarrow AgCl(s) + NaNO_3(aq)$ tepkimesinde beyaz katı oluşuyor. Çözeltinin bulanıklaşmasının tek başına bütün kimyasal süreçlerde aynı ürünü gösterip göstermediğini açıkla.

4. SORU • 17 PUAN

4,5 mol CO_2 örneği veriliyor. $N_A = 6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$. Verilen örnekte toplam atom sayısını N_A cinsinden hesaplayıp molekül sayısı ile oranla.

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Z3 / Devam

5. SORU • 16 PUAN

198 g CO₂ örneği inceleniyor. C=12, O=16 g/mol. Karbon ve oksijen kütlelerini toplayarak örnek kütlelerini doğrula.

6. SORU • 16 PUAN

Aynı sıcaklık ve basınçta ideal gaz kabul edilen 4,5 mol He ile 4,5 mol CO₂ karşılaştırılıyor. Eşit tanecik sayısı, eşit hacim ve eşit kütle önermelerini bu örnekte ayrı değerlendir.
