KİMYA 11

KONU SORU DAĞILIM TABLOLARI

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. Bu tablolardaki örnek senaryolarda yer alan sorulardan bazıları tek, bazıları ise birden çok kazanıma erişme durumunu yoklamaktadır.

NOT: Konu soru dağılım tabloları öğretim programında yer alan tüm kazanımlar dikkate alınarak hazırlanmış ancak tabloda sadece soru sorulması planlanan kazanımlara yer verilmiştir.

Kimya Dersi Öğretim Programlarına ve Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne aşağıdaki karekodları okutarak ulaşabilirsiniz.

Kimya Dersi Öğretim Programı (Anadolu Liseleri için)

Kimya Dersi Öğretim Programı (Fen Liseleri için)

Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği

KİMYA 11

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

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. 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 içeriğin 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 sınıf/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

11. SINIF KİMYA DERSİ (ANADOLU LİSESİ)
2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Ünite Adı	Kazanımlar	Soru Sayısı
SIVI ÇÖZELTİLER	11.3.2.2. Farklı derişimlerde çözeltiler hazırlar.	1
	11.3.5.1. Çözünürlüğün sıcaklık ve basınçla ilişkisini açıklar.	1
KİMYASAL TEPKİMELERDE ENERJİ	11.4.4.1. Hess Yasasını açıklar.	1
KİMYASAL TEPKİMELERDE HIZ	11.5.1.1. Kimyasal tepkimeler ile tanecik çarpışmaları arasındaki ilişkiyi açıklar.	1
	11.5.1.2. Kimyasal tepkimelerin hızlarını açıklar.	1
	11.5.2.1. Tepkime hızına etki eden faktörleri açıklar.	1
KİMYASAL TEPKİMELERDE DENGE	11.6.2.1. Dengeyi etkileyen faktörleri açıklar.	1
	11.6.3.1. pH ve pOH kavramlarını suyun oto-iyonizasyonu üzerinden açıklar.	1
	11.6.3.2. Brönsted-Lowry asitlerini/bazlarını karşılaştırır.	1

2. SINAV

KİMYA 11

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

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

KİMYA 11

2. SINAV

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

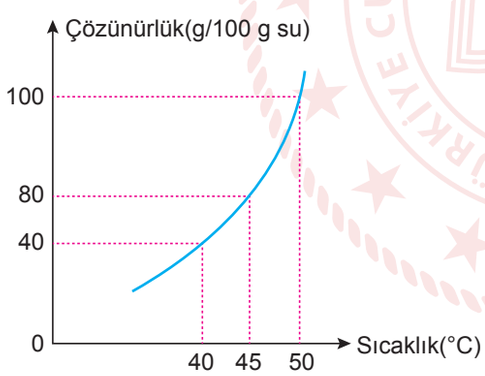
SENARYO 1

Kazanım: 11.3.2.2. Farklı derişimlerde çözelti hazırlar.

1. Yoğunluğu 1,2 g/mL olan kütlece %10'luk NaOH çözeltisinin molaritesini işlem basamaklarını göstererek bulunuz. (H:1 g/mol, O:16 g/mol, Na:23 g/mol)

Kazanım: 11.3.5.1. Çözünürlüğün sıcaklık ve basınçla ilişkisini açıklar.

2. X tuzunun çözünürlük-sıcaklık grafiği aşağıdaki gibidir.



Buna göre 40°C'ta 420 gram doygun çözeltinin sıcaklığı 50°C'a çıkarıldığında çözeltinin tekrar doygun olması için en az kaç gram tuzun eklenmesi gerektiğini işlem basamaklarını göstererek bulunuz.

2. SINAV

KİMYA 11

SENARYO 1

Kazanım: 11.4.4.1. Hess Yasasını açıklar.

3. $H_2(g) + \frac{1}{2}O_2(g) \longrightarrow H_2O(s)$ tepkimesinin standart entalpi değeri –286 kJ/moldür.

Buna göre aşağıda verilen tepkimelerin entalpi değerlerini işlem basamaklarını göstererek bulunuz.

a) $2H_2(g) + O_2(g) \longrightarrow 2H_2O(s)$

b) $2H_2O(s) \longrightarrow 2H_2(g) + O_2(g)$

Kazanım: 11.5.1.1. Kimyasal tepkimeler ile tanecik çarpışmaları arsındaki ilişkiyi açıklar.

4. **Çarpışma teorisine göre "etkin çarpışma" kavramını kısaca açıklayınız ve etkin çarpışma olması için gerekli koşulları yazınız.**

KİMYA 11

2. SINAV

SENARYO 1

Kazanım: 11.5.1.2. Kimyasal tepkimelerin hızlarını açıklar.

5. $CH_4(g) + 2O_2(g) \longrightarrow CO_2(g) + 2H_2O(g)$ tepkimesinde 10 saniyede 3,2 gram CH_4 gazı harcanıyor.

Buna göre H_2O'nun oluşma hızının kaç g/dk olduğunu işlem basamaklarını göstererek bulunuz.
(H:1 g/mol, C:12 g/mol, O:16 g/mol)

Kazanım: 11.5.2.1. Tepime hızına etki eden faktörleri açıklar.

6. Sabit sıcaklıkta gerçekleşen $X(g) + 2Y(g) \longrightarrow XY_2(g)$ tepkimesinin hızını 8 katına çıkarmak için yapılması gereken işlemlerden üçünü hesaplamalarınızı göstererek açıklayınız.

2. SINAV

KİMYA 11

SENARYO 1

Kazanım: 11.6.2.1. Dengeye etki eden faktörleri açıklar.

7. $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$ + ısı tepkimesi dengededir.

Buna göre tepkimedeki tüm gazların derişimini artıracak etkilerden ikisini açıklayarak yazınız.

Kazanım: 11.6.3.1. pH ve pOH kavramlarını suyun oto-iyonizasyonu üzerinden açıklar.

8. 25°C'ta bir sulu çözeltide H^+ iyonu derişimi OH^- iyonunun derişiminin 10^4 katıdır.

Buna göre çözeltinin pH ve pOH değerlerini işlem basamaklarını göstererek bulunuz.

Kazanım: 11.6.3.2. Brönsted-Lowry asitlerini/bazlarını karşılaştırır.

9. Aşağıdaki tepkimelerde bulunan eşlenik asit/baz çiftlerini belirtiniz.

a) $HF(suda) + H_2O(s) \rightleftharpoons H_3O^+(suda) + F^-(suda)$

b) $NH_3(suda) + H_2O(s) \rightleftharpoons NH_4^+(suda) + OH^-(suda)$

KİMYA 11

2. SINAV

11. SINIF KİMYA DERSİ (ANADOLU LİSESİ)
2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 2

Ünite Adı	Kazanımlar	Soru Sayısı
SIVI ÇÖZELTİLER	11.3.2.1. Çözünen madde miktarı ile farklı derişim birimlerini ilişkilendirir. 11.3.2.2. Farklı derişimlerde çözeltiler hazırlar.	1
	11.3.5.1. Çözünürlüğün sıcaklık ve basınçla ilişkisini açıklar.	1
KİMYASAL TEPKİMELERDE ENERJİ	11.4.4.1. Hess Yasasını açıklar.	1
KİMYASAL TEPKİMELERDE HIZ	11.5.1.1. Kimyasal tepkimeler ile tanecik çarpışmaları arasındaki ilişkiyi açıklar.	1
	11.5.1.2. Kimyasal tepkimelerin hızlarını açıklar. 11.5.2.1. Tepkime hızına etki eden faktörleri açıklar.	1
KİMYASAL TEPKİMELERDE DENGE	11.6.2.1. Dengeyi etkileyen faktörleri açıklar.	1
	11.6.3.1. pH ve pOH kavramlarını suyun oto-iyonizasyonu üzerinden açıklar.	1
	11.6.3.2. Brönsted-Lowry asitlerini/bazlarını karşılaştırır.	1

2. SINAV

KİMYA 11

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

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

KİMYA 11

2. SINAV

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

SENARYO 2

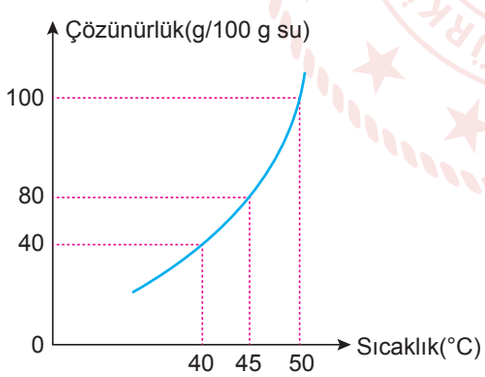
Kazanım: 11.3.2.1. Çözünen madde miktarı ile farklı derişim birimlerini ilişkilendirir.
11.3.2.2. Farklı derişimlerde çözelti hazırlar.

1. 0,2 M 100 mL KNO_3 çözeltisi ile 0,4 M 200 mL KNO_3 çözeltisi karıştırılıyor.

Buna göre oluşan yeni çözeltideki KNO_3 derişiminin 0,2 M olması için karışıma aynı sıcaklıkta kaç mL saf su eklenmesi gerektiğini işlem basamaklarını göstererek bulunuz.

Kazanım: 11.3.5.1. Çözünürlüğün sıcaklık ve basınçla ilişkisini açıklar.

2. X tuzunun çözünürlük-sıcaklık grafiği aşağıdaki gibidir.



Buna göre 40°C'ta 420 gram doygun çözeltinin sıcaklığı 50°C'a çıkarıldığında çözeltinin tekrar doygun olması için en az kaç gram tuzun eklenmesi gerektiğini işlem basamaklarını göstererek bulunuz.

2. SINAV

KİMYA 11

SENARYO 2

Kazanım: 11.4.4.1. Hess Yasasını açıklar.

3. $H_2(g) + \frac{1}{2}O_2(g) \longrightarrow H_2O(s)$ tepkimesinin standart entalpi değeri –286 kJ/moldür.

Buna göre aşağıda verilen tepkimelerin entalpi değerlerini işlem basamaklarını göstererek bulunuz.

a) $2H_2(g) + O_2(g) \longrightarrow 2H_2O(s)$

b) $2H_2O(s) \longrightarrow 2H_2(g) + O_2(g)$

Kazanım: 11.5.1.1. Kimyasal tepkimeler ile tanecik çarpışmaları arsındaki ilişkiyi açıklar.

4. Çarpışma teorisine göre "etkin çarpışma" kavramını kısaca açıklayınız ve etkin çarpışma olması için gerekli koşulları yazınız.

KİMYA 11

2. SINAV

SENARYO 2

Kazanım: 11.5.1.2. Kimyasal tepkimelerin hızlarını açıklar.

11.5.2.1. Tepime hızına etki eden faktörleri açıklar.

5. $aX(g) + bY(g) \longrightarrow X_aY_b(g)$ tepkimesine göre X gazının ortalama harcanma hızı 0,2 mol/s, Y gazının ortalama harcanma hızı 0,4 mol/s olarak ölçülüyor.

Buna göre X gazının derişimi sabit tutulup Y gazının derişimi 2 katına çıkarıldığında tepkime hızındaki değişimi işlem basamaklarını göstererek açıklayınız.

Kazanım: 11.6.2.1. Dengeye etki eden faktörleri açıklar.

6. $PCl_5(g) \rightleftharpoons PCl_3(g) + Cl_2(g)$ tepkimesi sabit sıcaklık ve hacimde dengede iken kaba sabit sıcaklıkta bir miktar PCl_5 gazı ekleniyor ve sistemin tekrar dengeye gelmesi sağlanıyor.

Buna göre PCl_3 ve Cl_2 gazlarının derişimlerinin ve K_c değerinin ilk duruma göre nasıl değişeceğini açıklayarak yazınız.

2. SINAV

KİMYA 11

SENARYO 2

Kazanım: 11.6.3.1. pH ve pOH kavramlarını suyun oto-iyonizasyonu üzerinden açıklar.

7. 25°C'ta bir sulu çözeltinin pH değeri 2 olduğuna göre sulu çözeltide bulunan OH^- iyonlarının derişimini işlem basamaklarını göstererek bulunuz.

Kazanım: 11.6.3.2. Brönsted-Lowry asitlerini/bazlarını karşılaştırır.

8. Aşağıdaki tepkimelerde bulunan eşlenik asit/baz çiftlerini belirtiniz.

a) $HF(suda) + H_2O(s) \rightleftharpoons H_3O^+(suda) + F^-(suda)$

b) $NH_3(suda) + H_2O(s) \rightleftharpoons NH_4^+(suda) + OH^-(suda)$

KİMYA 11

2. SINAV

11. SINIF KİMYA DERSİ (FEN LİSESİ)
2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Ünite Adı	Kazanımlar	Soru Sayısı
SIVI ÇÖZELTİLER	11.3.2.2. Farklı derişimlerde çözeltiler hazırlar.	1
KİMYASAL TEPKİMELERDE ENERJİ	11.4.4.1. Hess Yasasını açıklar.	1
KİMYASAL TEPKİMELERDE HIZ	11.5.1.2. Kimyasal tepkimelerin hızlarını açıklar. 11.5.2.1. Tepkime hızına etki eden faktörleri açıklar.	1
KİMYASAL TEPKİMELERDE DENGE	11.6.2.1. Dengeyi etkileyen faktörleri açıklar.	1
	11.6.3.4. Asitlik/bazlık gücü ile ayrışma denge sabitleri arasında ilişki kurar. 11.6.3.5. Kuvvetli ve zayıf monoprotik asit/baz çözeltilerinin pH değerlerini hesaplar.	1

2. SINAV

KİMYA 11

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

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

KİMYA 11

2. SINAV

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

SENARYO 1

Kazanım: 11.3.2.2. Farklı derişimlerde çözeltiler hazırlar.

1. 500 kg suda 50 mg sodyum iyonu bulunmaktadır.

Buna göre bu su örneğindeki sodyum iyonunun derişiminin kaç ppm olduğunu işlem basamaklarını göstererek bulunuz.

Kazanım: 11.4.4.1. Hess Yasasını açıklar.

2. C_2H_4 gazının standart molar yanma entalpisi –1323 kJ/mol, CH_4 gazının standart molar yanma entalpisi –803 kJ/moldür.

Buna göre $CH_4(g) + CO_2(g) \longrightarrow C_2H_4(g) + O_2(g)$ tepkimesinin entalpi değerini işlem basamaklarını göstererek bulunuz.

Kazanım: 11.5.1.2. Kimyasal tepkimelerin hızlarını açıklar

11.5.2.1. Tepkime hızına etki eden faktörleri açıklar.

3. $mX(g) + nY(g) \longrightarrow X_mY_n(g)$ tepkimesine göre X gazının ortalama harcanma hızı 0,02 mol/s, Y gazının NK'da ortalama harcanma hızı 0,672 L/s olarak ölçülüyor.

Buna göre aynı sıcaklıkta X gazının derişimi yarıya indirilip Y gazının derişimi 2 kat artırılırsa tepkime hızının nasıl değişeceğini işlem basamaklarını göstererek bulunuz.

2. SINAV

KİMYA 11

SENARYO 1

Kazanım: 11.6.2.1. Dengeye etkileyen faktörleri açıklar.

4. Tamamen gaz fazında gerçekleşen kimyasal bir denge tepkimesiyle ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor:

– Dengedeyken sabit sıcaklıkta tepkime kabının hacmi yarıya indirildiğinde yeni kurulan dengedeki gaz basıncı ilk durumdaki gaz basıncının 2 katı oluyor.

– Sabit sıcaklık ve hacimde tepkime kabına ürünlerde bulunan bir maddeden eklendiğinde tüm maddelerin derişimi artıyor.

Verilen bilgilere göre sözü edilen tepkime denklemine bir örnek yazarak açıklayınız.

Kazanım: 111.6.3.4. Asitlik/bazlık gücü ile ayrışma denge sabitleri arasında ilişki kurar.
11.6.3.5. Kuvvetli ve zayıf monoprotik asit/baz çözeltilerinin pH değerlerini hesaplar.

5. Oda koşullarında 0,1 mol CH_3COOH ile hazırlanan 10 litre sulu çözeltide CH_3COOH asidinin iyonlaşma yüzdesi 4'tür.

Buna göre aynı sıcaklıkta CH_3COOH asidinin K_a ve pH değerlerini işlem basamaklarını göstererek bulunuz. (log 4 = 0,6)

KİMYA 11

2. SINAV

11. SINIF KİMYA DERSİ (FEN LİSESİ)
2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 2

Ünite Adı	Kazanımlar	Soru Sayısı
SIVI ÇÖZELTİLER	11.3.3.1. Çözeltilerin koligatif özellikleri ile derişimleri arasında ilişki kurar.	1
KİMYASAL TEPKİMELERDE ENERJİ	11.4.2.1. Standart oluşum entalpileri üzerinden tepkime entalpilerini hesaplar.	1
KİMYASAL TEPKİMELERDE HIZ	11.5.1.2. Kimyasal tepkimelerin hızlarını açıklar. 11.5.2.1. Tepkime hızına etki eden faktörleri açıklar.	1
KİMYASAL TEPKİMELERDE DENGE	11.6.2.1. Dengeyi etkileyen faktörleri açıklar.	1
	11.6.3.1. pH ve pOH kavramlarını suyun oto-iyonizasyonu üzerinden açıklar.	1
	11.6.3.2. Brönsted-Lowry asitlerini/bazlarını karşılaştırır.	1
	11.6.3.4. Asitlik/bazlık gücü ile ayrışma denge sabitleri arasında ilişki kurar. 11.6.3.5. Kuvvetli ve zayıf monoprotik asit/baz çözeltilerinin pH değerlerini hesaplar.	1

2. SINAV

KİMYA 11

Örnek Senaryo 2	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
7 soru	*Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *Tüm sorular*

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

KİMYA 11

2. SINAV

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

SENARYO 2

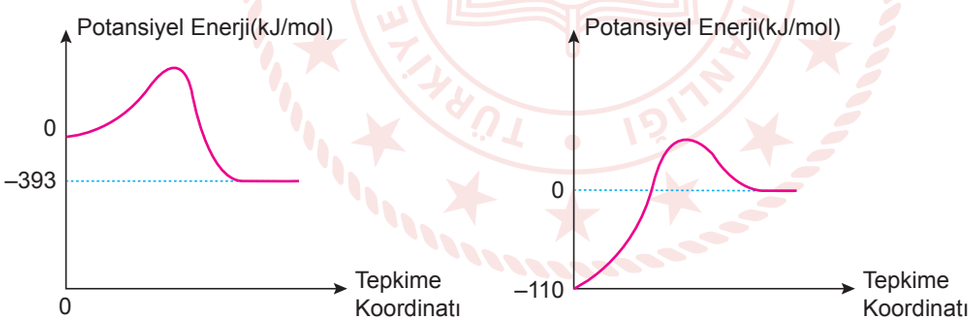
Kazanım: 11.3.3.1. Çözeltilerin koligatif özellikleri ile derişimleri arasında ilişki kurar.

1. 0,5 molal $FeCl_n$ çözeltisinin 1 atm basınç altında donmaya başlama sıcaklığı –3,72 °C'tur.

Buna göre aynı koşullarda çözeltinin kaynamaya başlama sıcaklığının kaç °C olacağını işlem basamaklarını göstererek bulunuz. (Su için K_k = 0,52°C/m, K_d = 1,86°C/m)

Kazanım: 11.4.2.1. Standart oluşum entalpileri üzerinden tepkime entalpilerini hesaplar.

2. Aşağıda bazı tepkimelerin potansiyel enerji-tepkime koordinatı grafikleri verilmiştir.



$C(k) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g)$

$CO(g) \rightarrow C(k) + \frac{1}{2}O_2(g)$

Buna göre $2CO_2(g) \rightarrow 2CO(g) + O_2(g)$ tepkimesinin entalpi değerinin kaç kJ olduğunu işlem basamaklarını göstererek bulunuz.

2. SINAV

KİMYA 11

SENARYO 2

Kazanım: 11.5.1.2. Kimyasal tepkimelerin hızlarını açıklar.

11.5.2.1. Tepkime hızına etki eden faktörleri açıklar.

3. $mX(g) + nY(g) \rightarrow X_mY_n(g)$ tepkimesine göre X gazının ortalama harcanma hızı 0,02 mol/s, Y gazının NK'da ortalama harcanma hızı 0,672 L/s olarak ölçülüyor.

Buna göre aynı sıcaklıkta X gazının derişimi yarıya indirilip Y gazının derişimi 2 kat artırılırsa tepkime hızının nasıl değişeceğini işlem basamaklarını göstererek bulunuz.

Kazanım: 11.6.2.1. Dengeyi etkileyen faktörleri açıklar.

4. $X_2(g) + Y_2(g) \rightleftharpoons 2XY(g)$ tepkimesinin belli bir sıcaklıkta derişimler türünden denge sabiti (Kc) 4'tür. Aynı sıcaklıkta 3 litrelik sabit hacimli kapalı bir kaba 2 mol X_2 ve 2 mol Y_2 gazı konuluyor. Sistem dengeye ulaştığında kaba aynı sıcaklıkta 1 mol XY gazı ilave ediliyor.

Buna göre son durumda sistem dengeye ulaştığında tepkime kabında kaç mol X_2 gazının bulunacağını işlem basamaklarını göstererek bulunuz.

KİMYA 11

2. SINAV

SENARYO 2

Kazanım: 11.6.3.1. pH ve pOH kavramlarını suyun oto-iyonizasyonu üzerinden açıklar.

5. Şekildeki kaplarda X, Y ve Z maddelerinin sulu çözeltilerinin belirtilen sıcaklıklarda asidik, bazik veya nötr olma durumları verilmiştir.



10°C
pH = 7
Bazik



25°C
pH = 7
Nötr



50°C
pH = 7
Asidik

Buna göre X, Y ve Z maddelerinin sulu çözeltilerinde bulunan OH^- iyonu derişimlerini gerekçelendirerek karşılaştırınız.

Kazanım: 11.6.3.2. Brönsted-Lowry asitlerini/bazlarını karşılaştırır.

6. Aşağıda verilen asit ve bazların eşlenik asit ve bazlarını tepkime denklemlerini göstererek yazınız.

a) HCl

b) NH_3

c) HCO_3^-

2. SINAV

KİMYA 11

SENARYO 2

Kazanım: 11.6.3.4. Asitlik/bazlık gücü ile ayrışma denge sabitleri arasında ilişki kurar.

11.6.3.5. Kuvvetli ve zayıf monoprotik asit/baz çözeltilerinin pH değerlerini hesaplar.

7. Oda koşullarında 0,1 mol CH_3COOH ile hazırlanan 10 litre sulu çözeltide CH_3COOH asidinin iyonlaşma yüzdesi 4'tür.

Buna göre aynı sıcaklıkta CH_3COOH asidinin K_a ve pH değerlerini işlem basamaklarını göstererek bulunuz. (log 4 = 0,6)

YAZILI PUSULASI

Çözümlere buradan ulaş

11. Sınıf kimya · 2023-2024 · 2. 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