KİMYA 12

12. SINIF KİMYA DERSİ
1. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI SENARYOLARINA YÖNELİK SORU ÖRNEKLERİ

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce eğitim kurumu sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolarda yer alan kazanımlardan bazılarına yönelik soru örnekleri hazırlanmıştır.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, eğitim kurumu 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.

1. dönem konu soru dağılım tablolarına ulaşmak için karekodu okutunuz.

Soru çözümlerine ulaşmak için karekodu okutunuz.

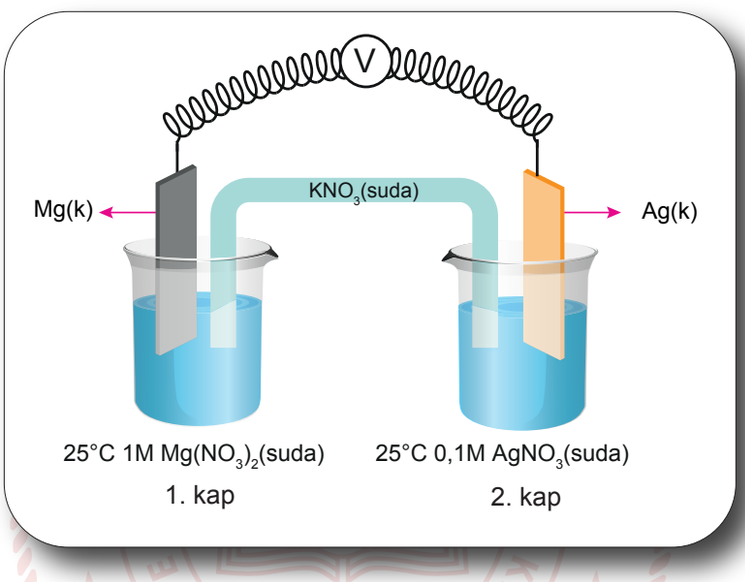
Not: Soru örneklerine ait öğrenme çıktıları, öğretmenlerimizin öğrenme çıktısı ve soruları eşleştirmesi için verilmiş; bilgilendirme amaçlıdır. Yapılacak olan yazılı sınavlarda bu öğrenme çıktılarına sınav kâğıtlarında yer verilmeyecektir.

2. SINAV

KİMYA 12

Kazanım: 12.1.3.1. Redoks tepkimelerinin istemliliğini standart elektrot potansiyellerini kullanarak açıklar.

1. Aşağıdaki şekilde çalışan bir elektrokimyasal pil düzeneği gösterilmiştir.



$Mg^{2+}(suda) + 2e^- \rightarrow Mg(k)$ $E° = -2,37$ V

$Ag^+(suda) + e^- \rightarrow Ag(k)$ $E° = +0,80$ V

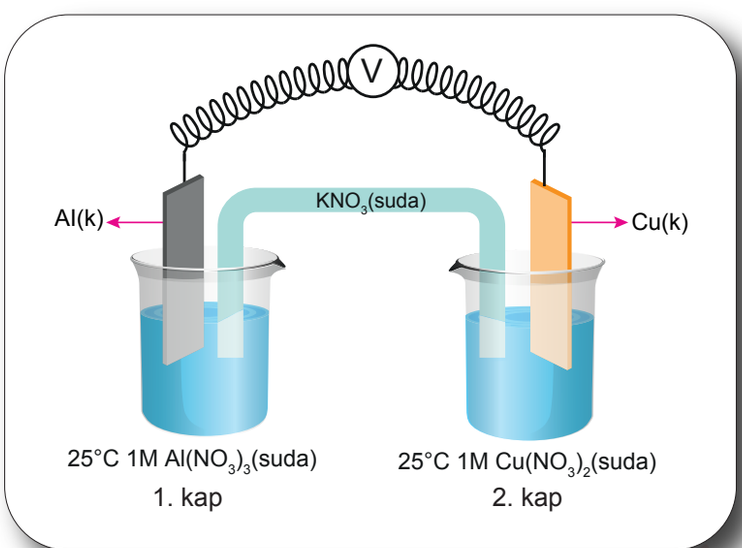
Buna göre, şekildeki pilin potansiyelini işlem basamaklarını göstererek hesaplayınız.
(Nernst eşitliğindeki logaritmik terimin katsayısını $\frac{0,06}{n}$ olarak alınız.)

KİMYA 12

2. SINAV

Kazanım: 12.1.4.1. Standart koşullarda galvanik pillerin voltajını ve kullanım ömrünü örnekler vererek açıklar.

2. Aşağıdaki şekilde çalışan bir elektrokimyasal pil düzeneği gösterilmiştir.



$Al^{3+}(suda) + 3e^- \rightarrow Al(k)$ $E°= -1,66$ V

$Cu^{2+}(suda) + 2e^- \rightarrow Cu(k)$ $E°= +0,34$ V

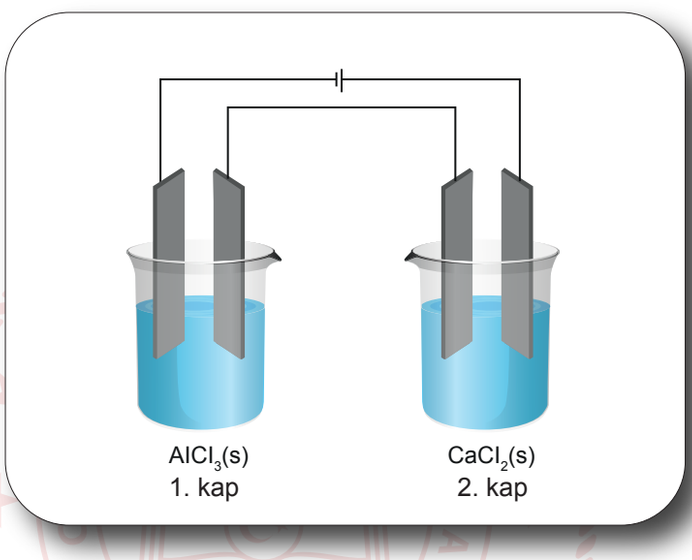
Buna göre, şekildeki elektrokimyasal pilin potansiyelini artırmak için birbirinden bağımsız olarak yapılması gereken üç tane işlemi gerekçelendirerek yazınız.

2. SINAV

KİMYA 12

Kazanım: 12.1.5.1. Elektroliz olayını elektrik akımı, zaman ve değişime uğrayan madde kütlesi açısından açıklar.

3. Şekildeki seri bağlı özdeş elektroliz kaplarında $AlCl_3(s)$ ve $CaCl_2(s)$ bileşikleri 193 amper akımla 100 saniye elektroliz ediliyor.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

(Ca: 40 g/mol, Al: 27 g/mol, 1 mol e- yükü = 96500 C, seri bağlı elektroliz devrelerinden eşit miktarda yük geçer.)

a) 1. kabın katodunda kaç gram Al metali toplanmıştır? İşlem basamaklarını göstererek hesaplayınız.

b) 2. kabın katodunda kaç gram Ca metali toplanmıştır? İşlem basamaklarını göstererek hesaplayınız.

c) Anotlarda NK'da toplam kaç litre Cl_2 gazı açığa çıkar? İşlem basamaklarını göstererek hesaplayınız.

KİMYA 12

2. SINAV

Kazanım: 12.1.5.2. Kimyasal maddelerin elektroliz yöntemiyle elde ediliş sürecini açıklar.

4. Saf suyun 19,3 amperlik akımla 1000 saniye elektroliz edilmesi sonucunda NK'da anotta ve katotta hangi gazlardan kaçar litre toplanacağını tepkime denklemlerini yazarak hesaplayınız. (1 F= 96500 C)

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

2. SINAV

KİMYA 12

Kazanım: 12.1.6.1. Korozyon önleme yöntemlerinin elektrokimyasal temellerini açıklar.

5. Al, Mg veya Zn metalinden yapılmış bir malzemeye katodik korumanın nasıl yapılacağını örnek vererek açıklayınız. (Aktiflik sıralaması Mg > Al > Zn şeklindedir.)

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

KİMYA 12

2. SINAV

Kazanım: 12.2.1.1. Anorganik ve organik bileşikleri ayırt eder.

6. C_2H_4 bileşiğinin H_2O ile tepkimesi sonucu C_2H_5OH bileşiği oluşur. Oluşan bu bileşik yakıldığında CO_2 ve H_2O açığa çıkar. CO_2'nin H_2O ile tepkimesinden oluşan H_2CO_3 bileşiğinin $CaCO_3$ ile tepkimesinden de $Ca(OH)_2$ elde edilir. Bu bileşik CaO bileşiğine H_2O ilave edilmesiyle de oluşabilir.

Buna göre metindeki formülleri verilen bileşikleri organik ve anorganik olarak sınıflandırınız.

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

2. SINAV

KİMYA 12

Kazanım: 12.2.2.1. Organik bileşiklerin basit ve molekül formüllerinin bulunması ile ilgili hesaplamalar yapar.

7. Günlük hayatta birçok alanda kullanılan polivinil klorürün(PVC) monomeri vinil klorürdür.

12,5 gram vinil klorür bileşiğinde 4,8 gram karbon(C), 0,6 gram hidrojen(H) ve bir miktar klor(Cl) atomu olduğu tespit edilmiştir.

Buna göre vinil klorür bileşiğinin basit formülünü işlem basamaklarını göstererek bulunuz.
(H: 1 g/mol, C: 12 g/mol, Cl: 35,5 g/mol)

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

KİMYA 12

2. SINAV

Kazanım: 12.2.3.1. Karbon allotroplarının özelliklerini yapılarıyla ilişkilendirir.

8. Aşağıdaki tabloda X, Y ve Z karbon allotroplarına ait bazı sorular cevaplarıyla birlikte verilmiştir.

Allotrop	Sorular	Cevaplar
X	Elektriği iletir mi? Yapısı nasıldır? Kullanım alanları nelerdir?	Hayır. Sert ve parlaktır. Cam kesici, delici, taş yontucu
Y	Elektriği iletir mi? Yapısı nasıldır? Kullanım alanları nelerdir?	Evet. Siyah renkli, parlak ve yumuşaktır. Metal döküm kalıplarında, kurşun kalem uçlarının yapımında
Z	Elektriği iletir mi? Yapısı nasıldır? Kullanım alanları nelerdir?	Evet. Dayanıklı ve esnektir. Hidrojen yakıt depolarında, güneş pillerinin yapımında

Buna göre X, Y ve Z karbon allotroplarının adlarını yazınız.

2. SINAV

KİMYA 12

Kazanım: 12.2.4.1. Kovalent bağlı kimyasal türlerin Lewis formüllerini yazar.

9. **$_{1}H$, $_{6}C$, $_{7}N$ ve $_{8}O$ elementlerinin kendi aralarında oluşturabileceği bileşiklerden ikisinin Lewis formüllerini yazınız.**

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

YAZILI PUSULASI

Çözümlere buradan ulaş

12. Sınıf kimya · 2024-2025 · 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