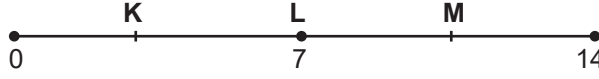




**BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ 2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI
10.SINIF KİMYA DERSİ 2.DÖNEM 2.ORTAK MAZERET YAZILI SINAV SORULARININ CEVAP
ANAHTARI**

1. Oda sıcaklığındaki (25 °C) K, L ve M sulu çözeltilerinin pH aralığındaki yerleri belirtilmiştir.



Buna göre,

a) Fenolftalein indikatörünü pembe renge çeviren hangisidir? (5 Puan) M

b) K maddesine günlük hayattan bir örnek yazınız. (5 Puan) Sirke / Limon / Tuz ruhu / Elma / Sülfirik asit

NOT: Yukarıdaki benzer yanıtlar doğru kabul edilebilir ve puanla değerlendirilir.

2. Asit ve bazların nötralleşme tepkimelerinden tuz ve su oluşur.

Aşağıda verilen nötralleşme tepkimelerinde oluşan tuzların formülünü yazınız.

a) $\text{CH}_3\text{COOH}(\text{suda}) + \text{NaOH}(\text{suda}) \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O}(\text{s})$ (5 Puan)

b) $3\text{Mg}(\text{OH})_2(\text{suda}) + 2\text{H}_3\text{PO}_4(\text{suda}) \rightarrow \text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2 + 6\text{H}_2\text{O}(\text{s})$ (5 Puan)

3. Oda sıcaklığındaki 3 mol $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ile 5 mol H_2SO_4 sulu çözeltileri karıştırılıyor. Gerçekleşen tepkimeye göre,

a) Tepkime denklemini yazınız. (5 Puan)



b) Tepkime sonucunda artan maddeyi yazarak ortamın pH değerini yorumlayınız. (5 Puan)

	$\text{Ca}(\text{OH})_2(\text{suda}) + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{suda}) \rightarrow \text{CaSO}_4(\text{suda}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{s})$			
Başlangıç:	3 mol	5 mol	-----	-----
Tepkime:	-3 mol	-3 mol	+3 mol	+6 mol
Sonuç:	-----	2 mol	3 mol	6 mol

Artan madde H_2SO_4 (2 puan), pH değeri 7'den küçük olur ve ortam asidiktir. (3 puan)

NOT: Yukarıdaki benzer yanıtlar doğru kabul edilebilir ve puanla değerlendirilir.

4. Aşağıda verilen tepkimelerde oluşan gazların formüllerini yazınız.

a) $\text{Zn}(\text{k}) + 2\text{NaOH}(\text{suda}) \rightarrow \text{H}_2(\text{g})$ (5 Puan)

b) $\text{Ag}(\text{k}) + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{derişik}) \rightarrow \text{SO}_2(\text{g})$ (5 Puan)

5. X,Y ve Z asitleri için aşağıdaki bilgiler veriliyor.

X: Nem çekici özelliği vardır.

Y: Cam ve porselene etki eder.

Z: Mg ve Zn metalleri ile tepkime verirken, Ag ve Cu metalleri ile tepkime vermemektedir.

Buna göre X,Y ve Z asitlerine birer örnek veriniz. (10 Puan)

X: H_2SO_4 / H_3PO_4 / CH_3COOH (3 puan)

Y: HF (3 puan)

Z: HCl/ HF/ HBr (4 puan)

NOT: Yukarıdaki benzer yanıtlar doğru kabul edilebilir ve puanla değerlendirilir.

6. Günlük hayatta ev temizliğinde kullanılan zararlı kimyasalların, insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerinden üç tanesini yazınız. (10 Puan)

* Kanserojen etkisi (4 puan)

* Toksik etkiler (3 puan)

* Yakıcı ve tahriş edici (3 puan)

NOT: Yukarıdaki benzer yanıtlar doğru kabul edilebilir ve puanla değerlendirilir.

7. Aşağıda formülleri verilen tuzların asidik mi, bazik mi, nötr mü olduğunu belirleyip yanına yazınız. (10 Puan)

* $NaNO_3$: Nötr tuz (2 puan)

* Na_2CO_3 : Bazik tuz (2 puan)

* CH_3COOK : Bazik tuz (2 puan)

* NH_4Cl : Asidik tuz (2 puan)

* $MgSO_4$: Asidik tuz (2 puan)

8. Aşağıda kullanım alanları verilen tuzların yaygın adını ve formülünü yazınız.

a) Yemeklerde lezzet verici olarak gıda sektöründe ise salamura amacıyla kullanılır. Kışın buzlanmayı önlemek amacıyla yollara serpilir. (5 Puan)

* Yaygın adı: Sofra tuzu (3 puan)

* Formülü: NaCl (2 puan)

b) Çinko-karbon pillerinde, suni gübre yapımında, patlayıcı üretiminde, metallerin lehimlenmesinde lehim taşı olarak kullanılır. (5 Puan)

* Yaygın adı: Nişadır (3 puan)

* Formülü: NH_4Cl (2 puan)

9. Sabun ve deterjanların ortak özelliklerinden 3 tanesini yazınız. (10 Puan)

Hidrofil- hidrofob uç içermesi

Yüzey aktif madde olması

Baş kısmı polar kuyruk kısmı apolar yapıdadır.

NOT: Yukarıdaki benzer yanıtlar doğru kabul edilebilir ve puanla değerlendirilir.

10. Aşağıda verilen polimer maddelerin kullanım alanlarına birer örnek yazınız. (10 Puan)

POLİMER MADDE

KULLANIM ALANI

Kauçuk

: Ayakkabı tabanı, eldiven, lastik, silgi ve izolasyon malzemesi

Polistiren (PS)

: Elektrikli ev aletlerinin plastik kısımları, strafor bardak ve tabaklar

Kevlar

: Kurşun geçirmez ve ısıya dayanıklı giysiler, gemi halatları ve askeri miğferlerde