



Başarılar...

ADI:..... SOYADI:..... SINIF:..... NO:.....

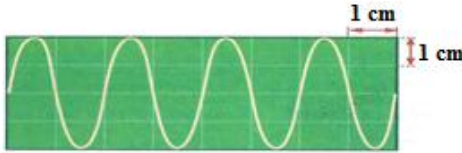
**A** Aşağıdaki essey tipi soruları cevaplayınız.**36**  
Puan

1. Çevre kirliliğini (su, toprak ve hava kirliliğini) önlemek için neler yapmalıyız? Kısaca yazınız. (4 Puan)

2. Aşağıdak verilen tepkime denklemlerini tamamlayınız ya da denkleştiriniz. (6 Puan)

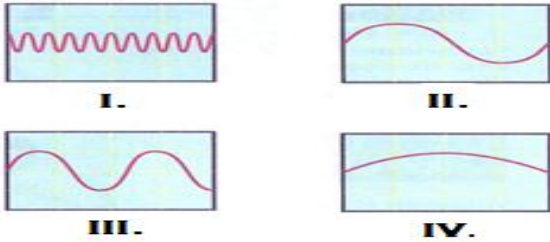
- 1)  $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \dots\dots\dots$  (nötrleşme)
- 2)  $\text{CaCl}_2 \rightarrow \dots\dots\dots$  (sulu ortamda)
- 3)  $\dots\text{CH}_4 + \dots\text{O}_2 \rightarrow \dots\text{CO}_2 + \dots\text{H}_2\text{O}$  (yanma tepkimesi)

3. Aşağıda görülen şekil kedi sesinin 1 saniyedeki dalga grafiğidir. (6 Puan)



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- 1) Bu sesin frekansı kaç Hz. dir?
  - 2) Sesin genliği kaç cm. dir?
  - 3) Sesin 1 dk'da kaç titreşim yapar?
4. Aşağıdaki farklı seslere ait dalga grafikleri verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayın (8 Puan)

- 1) Frekansı en büyük olan ses hangisidir?
  - 2) En kalın ses hangisidir?
  - 3) En şiddetli ve ince ses hangisidir?
  - 4) Hangi ses kadın sesine en yakın olabilir?
5. Asit ve bazların genel özelliklerinden 3'er tanesini yazınız (6 puan)

6. Aşağıdaki pH cetvelindeki boşlukları uygun şekilde tamamlayınız. (3 Puan)

"nötr, baz, asit"



7. Aşağıda verilen resimlerdeki ses düzeylerini sıralayınız. (3 Puan)



Stadyum

İnşaat şantiyesi

Uyuyan bebeğin odası

**B** Aşağıdaki boşlukları uygun şekilde doldurunuz**20**  
PuanFrekans - Klor- Genlik - Paslanma - Nötrleşme - Kireç  
Desibel - Baz - Laktik asit - 20 ile 20.000

1. Asit ve bazlar bazların tepkimeye girerek su ve tuz oluşturduğu tepkimelere ..... tepkimeleri denir
2. Bir saniyede meydana gelen titreşim sayısına ..... denir
3. Ses dalgalarının ..... arttıkça, ses şiddeti de artar
4. Kirli suların dezenfekte edilmesinde ..... gazı kullanılır
5. Demirin oksijen ile tepkimeye girmesi olayına ..... denir
6. Sert sular kaynatıldığında kabın dibinde  $\text{CaCO}_3$  katısı çöker buna günlük hayatta ..... adı da verilir
7. Tatları acı olup ele kayganlık hissi veren maddelere ..... adı verilir
8. Süt asidik bir içecek olup içinde ..... bulunur
9. Ses düzeyi; sesin şiddetinin ölçüsü olarak tanımlanır ve birimi .....'dir.
10. İnsan kulağı .....Hz frekans aralığındaki sesleri duyabilir.

**C** Aşağıda verilen yargıları "doğru" veya "yanlış" şeklinde sınıflandırınız.**20**  
Puan

- ( ) 1. Kimyasal tepkimeler sırasında toplam atom sayısı değişir.
- ( ) 2. Yanma tepkimelerinde oksijen gazı kullanılır ve genellikle su ile karbon-dioksit gazı açığa çıkar.
- ( ) 3. Asitler sulu çözeltilerinde  $\text{OH}^-$ , bazlar ise  $\text{H}^+$  iyonu oluşturur.
- ( ) 4. Ses dalgalar halinde yayılır.
- ( ) 5. Ametal-ametal atomları arasında iyonik bağ kurulur.
- ( ) 6. Ses dalgalarının frekansı yükseldikçe, ses kalınlaşır.
- ( ) 7. Seslerin birbirinden farklı duyulmasının nedeni genlik ve frekanslarının farklı olmasıdır.
- ( ) 8. pH değeri bir çözeltinin ne kadar asidik ya da bazik olduğunu ölçüsüdür.
- ( ) 9. Suyun sert ya da yumuşak olmasını içindeki  $\text{Ca}^{+2}$  ve  $\text{Mg}^{+2}$  iyonları belirler.
- ( ) 10. İnsan kulağının işitebileceği ses düzeyi aralığı 10-120 Db'dir.

1. Asit ve Bazlarla ilgili verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Asitler mavi turnusol kağıdını kırmızıya dönüştürür.  
B) Bazların Ph değeri 7 den büyüktür.  
C) Gazlı içecekler bazik özellik gösterir  
D) Sodyum hidroksit (NaOH) çözeltisi, içine batırılan kırmızı turnusol kağıdını maviye dönüştürür.

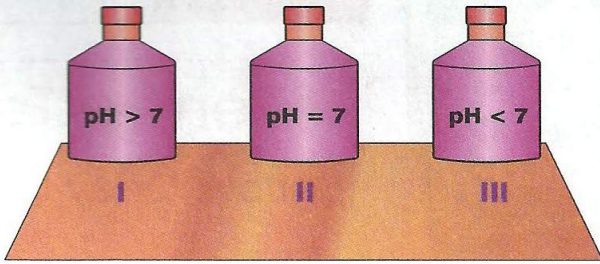
2.



İçme suyu olarak kullanılacak baraj suyuna hangi öğrencilerin söylediği işlemler yapılırsa temiz ve içimi güzel su elde edilebilir?

- A) Yalnız Kemal  
B) Kemal ve Pelin  
C) Saniye ve Pelin  
D) Pelin, Saniye ve Kemal

3.



Yukarıda pH değerleri belirtilen maddeler için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) I. maddede  $H^+$  sayısı,  $OH^-$  sayısından fazladır.  
B) III. maddenin tadı ekşidir.  
C) II. madde asidiktir.  
D) I ve II. maddeler nötrleşme tepkimesi verir.

4. Bir sesin oluşması için maddenin titreşmesi gerekir.



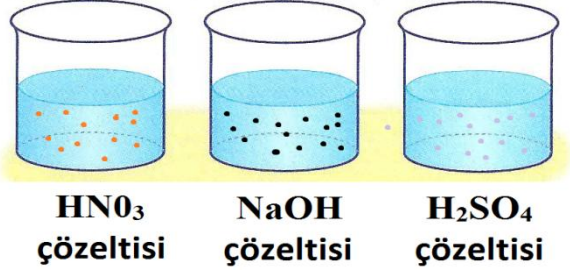
Buna göre, yukarıdaki durumların hangilerinde ses oluşur?

- A) I ve II  
B) II ve IV  
C) I, II ve IV  
D) I, II, III ve IV

5. " $2Ca(MnO)_2$ " bileşiğinin atom sayısı ile ilgili verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) 2 adet Ca atomu içerir  
B) Toplam 9 adet atom içerir  
C) 4 adet Mn atomu içerir  
D) 2 adet O atomu içerir

6.



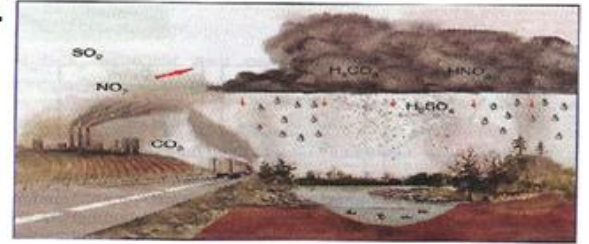
Yukarıdaki çözeltiler ile ilgili olarak aşağıdaki bilgiler verilmiştir:

- 1-  $HNO_3$  çözeltisi nitrik asit olup halk arasında kezzap olarak da bilinir.  
2-  $NaOH$  çözeltisi sodyum hidroksit olup halk arasında sudkostik olarak da bilinir.  
3-  $H_2SO_4$  çözeltisi asetik asit olup halk arasında sirke asidi olarak da bilinir.  
4- Bu çözeltiler asidik özellikte olup endüstride kullanım alanı çok geniştir.

Yukarıda verilen bu bilgilerden kaç tanesi doğrudur?

- A) 1  
B) 2  
C) 3  
D) 4

7.



Yukarıda verilen resme göre asit yağmurları ile ilgili verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Binalara, tarihi eserlere ve araçlara zarar verirler.  
B) Asit yağmurları sadece suyu kirlendir ve de su yoluyla canlıları etkiler.  
C)  $NO_2$  ve  $SO_2$  gibi gazların havada su ile birleşerek yağmur ile beraber yeryüzüne inmesi ile oluşurlar.  
D) İnsanlara zarar verir kanser vb. hastalıklara neden olurlar

8. Aşağıda dalga grafikleri verilen seslerden hangisinin şiddeti en az, yüksekliği en fazladır?

