

Adı :

Sınıf :

Tarih :

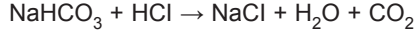
Soyadı :

No :

Puan :

KAZANIM: 10.1.1.1: Kütlenin Korunumu Kanunu

1. Aşağıda tepkimeye giren ve tepkime de oluşan maddelerin kütleleri verilmiştir.



21 g 9 g 14,5 g 4,5 g x g

Buna göre oluşan CO₂'nin kütlesi kaç gramdır?

2. Bir öğrenci laboratuvarında demir(Fe) ve kükürt(S) tozlarını etkileştirerek demir(II) sülfür(FeS) bileşimini elde ediyor.

Tepkime 420 g demir ve 250 g kükürt kullanıyor. Tepkime tamamlandığında yaptığı ölçümler sonucu kükürttten 10 g arttığını gözlemliyor.

Buna göre tepkime de oluşan bileşik kaç gramdır?

3. Eşit kütlede kalsiyum (Ca(k)) ve oksijen gazının (O₂(g)) tepkimesinden kalsiyum peroksit (CaO₂(k)) elde ediliyor.

Tepkime de 14,4 gram CaO₂ oluşurken O₂'den 1,6 gram artıyor

Buna göre tepkime de harcanan O₂ kütlesi kaç gramdır?

Yazılı Sınav Soruları

KAZANIM: 10.1.1.2: Sabit Oranlar Kanunu

4. Bakır (I) oksit (Cu_2O) bileşiminde elementlerin kütlece $\left(\frac{\text{Cu}}{\text{O}}\right)$ birleşme oranını hesaplayınız. (O: 16 g/mol, Cu: 64 g/mol)
5. Magnezyum nitrür (Mg_3N_2) bileşimindeki elementlerin kütlece $\left(\frac{\text{Mg}}{\text{N}}\right)$ birleşme oranı $\frac{18}{7}$ ve N'un atom kütlesi 14 olduğuna göre Mg'un atom kütlesini hesaplayınız.
6. MgO bileşiminin kütlece %60'ı magnezyumdur.
Buna göre, 28 gram oksijen ile kaç gram magnezyumun tepkimeye gireceğini hesaplayınız.

Yazılı Sınav Soruları

7. 12,8 gram CH_4 bileşiği elde etmek için kaç gram karbon(C) ve kaç gram hidrojen(H) kullanılmalıdır?
(H: 1 g/mol, C: 12 g/mol)

8. CO_2 bileşiğinde kütlece $\left(\frac{\text{C}}{\text{O}}\right)$ birleşme oranı $\frac{3}{8}$ 'dir.

Eşit miktarda C ve O'den 110 gram CO_2 gazı oluşurken hangi elementten kaç gram artar?

KAZANIM: 10.1.1.3: Katlı Oranlar Kanunu

9. I. $\text{NH}_3 - \text{NO}_2$
II. $\text{C}_2\text{H}_2 - \text{C}_6\text{H}_6$
III. $\text{FeCl}_2 - \text{FeCl}_3$
IV. $\text{HClO} - \text{HClO}_4$

Yukarıdaki bileşik çiftlerinin katlı oranlar kanununa uyup, uymadığını belirterek nedenini bir cümle ile açıklayınız.

Yazılı Sınav Soruları

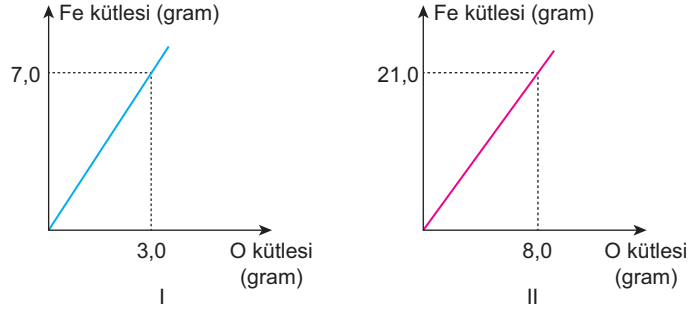
10. N ve O'dan oluşan iki bileşikten,

I.'de 2,1g N ile 4,8 g O birleşiyor.

II.'de 0,7g N ile 1,2 g O birleşiyor.

birinci bileşiğin formülü NO_2 ise II. bileşiğin formülünü bulunuz.

11. Fe ve O elementleri arasında oluşan iki bileşikte elementlerin kütlece birleşme oranları aşağıdaki gibidir.



I. bileşiğin formülü Fe_2O_3 ise II. bileşiğin formülünü bulunuz.

Yazılı Sınav Soruları

12. I. PbO

II. Pb₃O₄

III. Pb₂O₃

bileşiklerinde kütlece oksijen yüzdeleri arasındaki ilişkiyi büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

13. K ve L elementlerinden oluşan iki bileşikten 1. bileşikte kütlece %40 L bulunurken, II. bileşiğin kütlece %20'si K'dir.

Buna göre bileşiklerde L'ler arası katlı oranı bulunuz.

KAZANIM: 10.1.2.1: Mol Kavramını Açıklar

14. 0,2 mol Mg₃(PO₄)₂ bileşiğinde her bir atom türünden kaç mol ve kaç tane bulunduğunu yazınız.

Yazılı Sınav Soruları

15. I. 2 molekül - gram oksijen gazı (O_2)

II. 1 molekül oksijen gazı (O_2)

III. 64 akb oksijen gazı (O_2)

IV. 32 gram oksijen gazı (O_2)

Yukarıdaki oksijen gazı (O_2) örneklerinin kütlelerini kıyaslayınız. (O: 16 g/mol)

16. Avogadro sayısı (N_A) = $6,02 \cdot 10^{23}$ tür.

1 tane karbon (C) atomu 12 akb ve 1 tane bakır (Cu) atomu 63 akb olduğuna göre karbon ve bakır atomlarının gerçek atom kütlelerini bulunuz.

17. Bakır elementi doğada $^{63}_{29}\text{Cu}$ ve $^{65}_{29}\text{Cu}$ izotopları halinde bulunur.

Bakırın ortalama atom kütlesi 63,4 olduğuna göre $^{63}_{29}\text{Cu}$ izotopunun doğada bulunma oranı % kaçtır?

Yazılı Sınav Soruları

KAZANIM: 10.1.2.2: Mol Kavramı - Mol Hesaplamaları

18. $1,806 \cdot 10^{23}$ tane CH_4 molekülünün kütlesini hesaplayınız. (H: 1 g/mol, C: 12 g/mol)

19. $2,408 \cdot 10^{23}$ tane O atomu içeren SO_2 gazının mol sayısını ve kütlesini hesaplayınız. (O: 16 g/mol, S: 32 g/mol)

20. 16,8 gram XO_2 bileşiğinin 7,2 gramı X'tir.

Buna göre X elementinin atom kütlesini hesaplayınız. (O: 16 g/mol)

Yazılı Sınav Soruları

21. 0,2 mol CH_4 içeren kaba kaç gram SO_3 gazı eklenirse kaptaki toplam atom sayısı 2 katına çıkar? (O: 16 g/mol, S: 32 g/mol)

22. Toplam 2,1 mol atom içeren C_3H_4 bileşiği için,

- I. Kaç moldür?
- II. Kaç gramdır?
- III. Kaç tane H atomu içerir?

sorularını cevaplayınız. (H: 1 g/mol, C: 12 g/mol, Avogadro sayısı: N_A)

KAZANIM: 10.1.3.1: Kimyasal Tepkimeleri Açıklar

23. a) $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

tepkimesini en küçük tam sayılarla denkleştiriniz.

b) $2\text{X} + \text{SO}_2 \rightarrow 3\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$

denkleştirilmiş tepkimede X ile gösterilen maddenin formülünü bulunuz.

Yazılı Sınav Soruları

24. Aşağıdaki tepkimelerin türlerini yazınız.

- I. $Zn(k) + I_2(k) \rightarrow ZnI_2(k)$
- II. $C_3H_8(g) + 5O_2(g) \rightarrow 3CO_2(g) + 4H_2O(g)$
- III. $2CaO_2(k) \rightarrow 2CaO(k) + O_2(g)$
- IV. $3HCl(aq) + Al(OH)_3(aq) \rightarrow AlCl_3(aq) + 3H_2O(s)$
- V. $K_2S(aq) + Cu(NO_3)_2(aq) \rightarrow CuS(k) + 2KNO_3(aq)$

25. Sodyum klorür (NaCl) çözeltisine, kurşun (II) nitrat ($Pb(NO_3)_2$) çözeltisi eklenince beyaz renkli kurşun (II) klorür ($PbCl_2$) katısı oluşuyor.

Buna göre, gerçekleşen tepkime ile ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- I. Tepkimenin denklemini yazınız.
- II. Tepkimenin türünü yazınız.
- III. Net iyon denklemini yazınız.
- IV. Tepkimedeki seyirci iyonları belirtiniz.

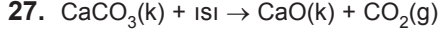
26. Midede salgılanan 0,6 mol HCl sıvısının etkisini gidermek için $Al(OH)_3$ içeren mide ilacı kullanılıyor.

Buna göre,

- I. Tepkimede oluşan tuzun formülü nedir.
- II. Midede tam nötrleşme olması için gereken $Al(OH)_3$ kaç moldür.

sorularını cevaplayınız.

Yazılı Sınav Soruları

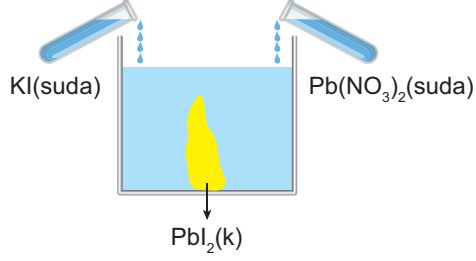


Ağızı açık bir kaptaki gerçekleşen yukarıdaki tepkimede,

- I. Toplam atom sayısı
- II. Toplam katı kütlesi
- III. CaCO_3 'ün kimlik özelliği
- IV. Toplam potansiyel enerji
- V. Madde türü

niceliklerinin nasıl değiştiğini belirtiniz.

28.



KI çözeltisi ile $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ çözeltisi karıştırıldığında sarı renkli PbI_2 katısı oluşuyor.

Buna göre,

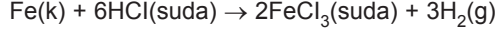
- I. Gerçekleşen tepkimenin türünü,
- II. Net iyon denklemini,
- III. Seyirci iyonları

yazınız.

Yazılı Sınav Soruları

KAZANIM: 10.1.4.1: Kimyasal Tepkimelerde Hesaplamalar

29. Bir miktar demir(Fe) parçası, HCl çözeltisine atıldığında,



tepkimesine göre normal koşullarda 6,72 L H₂ gazı oluşuyor.

Buna göre tepkimede kaç gram demir (Fe) kullanılmıştır? (Fe = 56 g/mol)

30. CO, H₂ ve Ar gazlarından oluşan karışımın 20 molü tamamen yakıldığında 6 mol O₂ gazı harcanıyor.

Buna göre karışımdaki Ar gazı kaç moldür?

31. $\text{X(k)} + \text{H}_2\text{O(s)} \rightarrow \text{XOH(suda)} + \frac{1}{2} \text{H}_2(\text{g})$

Bir miktar X katısı suya atıldığında 16 gram XOH ve NŞA'da 4,48L H₂ gazı oluşuyor.

Buna göre X elementinin mol kütlesi kaçtır? (H: 1 g/mol, O: 16 g/mol)

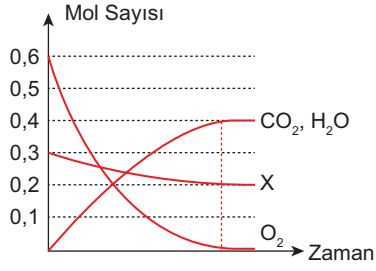
Yazılı Sınav Soruları

32. 110 gram C_3H_8 ve 10 mol O_2 gazı bir kıvılcımla patlatılıyor.

Buna göre,

- Tepkimedeki kaç mol su buharı oluşur?
- Tepkimedeki hangi maddeden kaç gram artar? (H: 1 g/mol, C: 12 g/mol, O: 16 g/mol)

33. Organik X bileşiğinin O_2 ile yakılmasına ait maddelerin mol sayısı – zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



Buna göre X bileşiğinin formülünü bulunuz.

34. 10,8 gram Al metali yeterince O_2 ile tepkimeye girince 5,1g Al_2O_3 bileşiği elde ediliyor.

Buna göre tepkimenin verim % sini hesaplayınız. (O: 16 g/mol, Al: 27 g/mol)

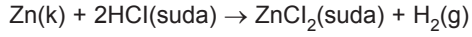
Yazılı Sınav Soruları

35. Eşit kütlede Mg ve O₂'nin tepkimesinden 400g MgO elde ediliyor.

Buna göre,

- Tepkimenin sınırlayıcı bileşeni hangi elementtir?
- Tepkimedeki hangi elementten kaç gram artar? (O: 16 g/mol, Mg: 24 g/mol)

36. Yeterince Zn ve HCl'den,



tepkimesine göre %60 verimle 1,2 g H₂ gazı elde ediliyor.

Buna göre başlangıçtaki Zn kütlesi kaç gramdır? (H: 1 g/mol, Zn: 65 g/mol)

37.



Şekildeki futbol topuna NŞA'da 11,2 L hava basılıyor. Havanın yaklaşık hacimce % 80'i N₂ gazı, % 20'si O₂ gazı olduğuna göre futbol topunun içindeki N₂ ve O₂ kütlesini bulunuz. (N: 14 g/mol, O: 16 g/mol)

Yazılı Sınav Soruları

KAZANIM: 10.2.1.1: Karışımları Niteliklerine Göre Sınıflandırır

38. I. Tuzlu su
II. Duman
III. Kolonya
IV. Çamurlu su
V. Süt

Yukarıdaki karışımları homojen ve heterojen olarak sınıflandırınız.

39. Homojen karışımlara ait özelliklerden 5 tanesini yazınız.

40. I. Süt
II. Nişasta - Su
III. Bulut
IV. Çırpılmış yumurta
V. Türk kahvesi
VI. Sisli hava
VII. Kan serumu
VIII. Mayonez

Yukarıdaki karışımları,

- Emülsiyon
- Kolloit
- Süspansiyon
- Aerosol

şeklinde sınıflandırınız.

Yazılı Sınav Soruları

41.	Örnek	Dağıtıcı faz	Dağılan Faz
I.	Mürekkep		
II.	Sis		
III.	Sabun köpüğü		
IV.	Merhem		
V.	Ekmek		

Yukarıdaki karışımların dağıtıcı ve dağılan fazlarının fiziksel hallerini yazınız.

42. • Dağılan parçacıkların boyutu 1 ile 1000 nm arasındadır.
• Heterojendir.
• Bekletilince çökmez ve parçacıklar süzmeyle ayrılmaz.

Yukarıda bazı özellikleri verilen karışımın türü nedir?

KAZANIM: 10.2.1.2: Çözünme Sürecini Moleküler Düzeyde Açıklar.

43. "Hidratasyon" ve "Solvatasyon" kavramlarını açıklayınız.

44. I. Zeytin yağı
II. Sofra tuzu
III. Etil alkol
IV. Dietil eter
V. İyot

Maddelerinden hangilerinin su ile karıştırıldığında çok fazlı karışım oluşturacağını belirtiniz.

Yazılı Sınav Soruları

45.

	Karışım	Tanecikler Arası Etkileşim Türü	Çözünürlük
I.	$\text{NaCl(k)} + \text{H}_2\text{O(s)}$		
II.	$\text{I}_2(\text{k}) + \text{CCl}_4(\text{s})$		
III.	$\text{CCl}_4(\text{s}) + \text{H}_2\text{O(s)}$		
IV.	$\text{CH}_3\text{OH(s)} + \text{H}_2\text{O(s)}$		
V.	$\text{HCl(s)} + \text{H}_2\text{O(s)}$		

Yukarıdaki karışımlarda tanecikler arasındaki etkileşim türlerini ve taneciklerin bir biri içerisinde çözünüp, çözünmeyeceğini yazınız.

46.

Çözünen / Çözücü	H_2B 	NH_3
CCl_4 	I.	II.
CH_3OH 	III.	IV.

Yukarıdaki tabloda belirtilen kutulara, tanecikler arasındaki etkileşim türlerini yazarak, maddelerin birbiri içerisinde çözünüp, çözünmeyeceğini belirtiniz.

Yazılı Sınav Soruları

KAZANIM: 10.2.1.3: Çözünmüş Madde Oranlarını Belirten İfadeleri Yorumlar.

47. Kütlece %40'lık 600 g NaNO_3 çözeltisinin nasıl hazırlanacağını açıklayınız.

48. 110 gram su ile hazırlanan 250 gram KCl çözeltisinin kütlece % derişimini hesaplayınız.

49. 40 mL etil alkole hacmi 200 mL oluncaya kadar su ekleniyor.

Oluşan çözeltinin hacimce yüzde derişimini bulunuz.

50. 20 g KOH ve bir miktar su kullanılarak kütlece %4'lük çözelti hazırlanıyor.

Buna göre bu çözelti için kullanılan su kütlesi kaç gramdır?

Yazılı Sınav Soruları

51. 240 g su kullanılarak kütlece %25'lik NaOH çözeltisi hazırlamak için kaç mol NaOH kullanılmalıdır? (NaOH: 40 g/mol)

KAZANIM: 10.2.1.4: Çözeltilerin Özelliklerini Günlük Hayattan Örneklerle Açıklar

52. Kış aylarında araç radyatörlerinde antifriz kullanılmasının nedenini çözeltilerin özellikleriyle ilişkilendirerek açıklayınız.

53. "Koligatif Özellik" kavramını açıklayınız, çözeltilerin koligatif özelliklerini yazınız.

54. Kış aylarında buzlanmayı önlemek amacıyla kara yollarında yapılan tuzlama çalışmalarının oluşturacağı olumsuzluklardan bazılarını yazınız.

Yazılı Sınav Soruları

KAZANIM: 10.2.2.1: Endüstri ve Sağlık Alanlarında Kullanılan Karışım Ayırma Tekniklerini Açıklar.

55. Tanecik boyutu farkı ile ayırma yöntemlerinin isimlerini yazınız.

56. Bir biri içerisinde çözünmeyen iki farklı sıvıyı ayırmak için kullanılan yöntemin adını yazınız.

57. "Ayrımsal damıtma" yöntemini örnek vererek açıklayınız.

58. I. Zeytinyağı + su

II. Kum + talaş

III. Metil alkol + su

IV. Polen + hava

V. Sofra tuzu + çay şekeri

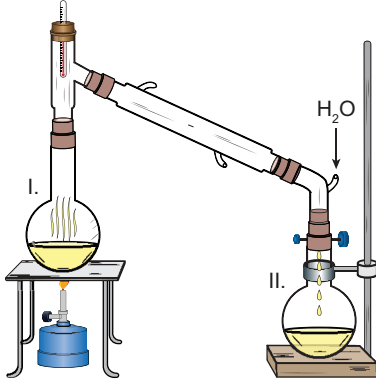
Yukarıdaki karışımları ayırmak için kullanılan en uygun yöntemleri yazınız.

Yazılı Sınav Soruları

59. • Şeker pancarından şeker eldesi, çayın demlenmesi, bitkilerden ilaç, koku özü eldesi gibi işlemlerde kullanılır.
• Bir ortamdaki madde çözünürlük farkından yararlanılarak bulunduğu ortamdan başka bir ortama çekilir.

Yukarıda özellikleri anlatılan ayırma yönteminin adını yazınız.

60. Etil alkol - su karışımı aşağıdaki düzenek kullanılarak ayrıştırılıyor.



Buna göre,

- I. I. kabın adı,
- II. II. kabın adı,
- III. I. kaptaki zamanla su yüzdesinin değişimi,
- IV. II. kaptaki toplanan sıvının saflık değeri,
- V. I. kaptaki sıcaklık değişimi,

yargılarını uygun şekilde açıklayınız.

Yazılı Sınav Soruları

KAZANIM: 10.3.1.1: Asitleri ve Bazları Bilinen Özellikleri Yardımıyla Ayırt Eder

61. Asitlerin genel özelliklerinden beş tanesini yazınız.

62. Tuz ruhu ($\text{HCl}(\text{suda})$) içerisine bir miktar kireç taşı ($\text{CaCO}_3(\text{k})$) atıldığında gerçekleşen tepkimeyi yazıp, denkleştiriniz.

63. İndikatör kavramını açıklayıp, doğal ve yapay indikatörlere örnek veriniz.

64.

	Madde	pH değeri
I.	Elma Sirkesi	3,1
II.	Brokoli salatası	10,3
III.	Akü suyu	1,0
IV.	Limon suyu	2,2
V.	Sabunlu su	11,1
VI.	Lavabo açıcı	13,0

Yukarıda pH değerleri verilen maddeleri asit ve baz şeklinde sınıflandırınız.

Yazılı Sınav Soruları

65. Ç sıvısı: Cilde kayganlık hissi veriyor.

Z sıvısı: İçerisine Mg metal parçaları atılınca gaz çıkışı gözleniyor.

M sıvısı: Kırmızı turnusol kağıdının rengini maviye çeviriyor.

Yukarıda bazı özellikleri verilen Ç, Z, M sıvılarını asit ya da baz olarak sınıflandırınız.

KAZANIM: 10.3.1.2: Maddelerin Asitlik ve Bazlık Özelliklerini Moleküler Düzeyde Açıklar

66. H_2SO_4 ve $Mg(OH)_2$ bileşiklerinin suda çözünme denklemlerini yazarak, neden asit ya da baz olarak davrandıklarını açıklayınız.

67. I. CO_2

II. NH_3

III. CH_3OH

IV. CaO

V. CH_3COOH

Yukarıdaki maddelerin oda koşullarında hazırlanan sulu çözeltilerinin pH değerlerine göre 0 – 7 ve 7 – 14 aralığında olanlar şeklinde sınıflandırınız.

68. $Na_2O(k)$ ve $NH_3(g)$ maddelerinin suda çözünme denklemlerini yazarak, 25 °C deki sulu çözeltilerinin pH aralığını belirtiniz.

Yazılı Sınav Soruları

69. I. $\text{SO}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2\text{O}(\text{s}) \rightarrow 2\text{H}_3\text{O}^+(\text{suda}) + \text{SO}_3^{2-}(\text{suda})$
II. $\text{Ca}(\text{OH})_2(\text{k}) + \text{H}_2\text{O}(\text{s}) \rightarrow \text{Ca}^{2+}(\text{suda}) + 2\text{OH}^-(\text{suda})$
III. $\text{H}_3\text{PO}_4(\text{s}) + \text{H}_2\text{O}(\text{s}) \rightarrow 3\text{H}^+(\text{suda}) + \text{PO}_4^{3-}(\text{suda})$

Yukarıda suda çözünme denklemleri verilen maddelerin, 25°C de hazırlanan sulu çözeltilerine turnusol boyası damlatıldığında oluşacak renkleri yazınız.

KAZANIM: 10.3.2.1: Asit - Baz Tepkimeleri

70.	Asit	Baz
A çözeltisi:	0,2 mol HCl	0,1 mol Ba(OH) ₂
B çözeltisi:	0,1 mol H ₂ SO ₄	0,3 mol NaOH
C çözeltisi:	0,5 mol HNO ₃	0,25 mol KOH

Yukarıdaki çözeltiler belirtilen asit ve bazların karışımı ile elde ediliyor.

Buna göre çözeltilerin özelliklerini nötr, asit, baz şeklinde yazınız.

71. 2 mol sülfürik asit ile 2 mol sodyum hidroksit tepkimeye girdiğinde,
- Tam nötralleşme gerçekleşir mi? Gerçekleşmiyorsa ortamın asitliğini ya da bazlığını belirtiniz.
 - Tepkimenin sınırlayıcı bileşenini bulunuz.
 - Tepkimede kaç mol tuz ve su oluştuğunu bulunuz.

Yazılı Sınav Soruları

72. 1,2 mol fosforik asit (H_3PO_4) içeren çözeltiye, sönmüş kireç ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) ekleniyor.

Çözeltide tam nötrleşme gerçekleştiğinde kaç mol su (H_2O) oluşur?

73. I. $\text{HCN} + \text{Ba}(\text{OH})_2 \rightarrow$

II. $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow$

III. $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{HCl} \rightarrow$

IV. $\text{HNO}_3 + \text{NH}_3 \rightarrow$

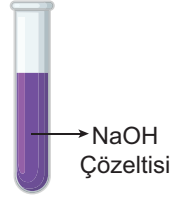
Yukarıdaki asit - baz tepkimelerinde oluşan tuzların formüllerini yazınız?

74. 16 gram NaOH içeren çözeltiye kaç mol sülfürik asit (H_2SO_4) eklenirse tam nötrleşme olur?

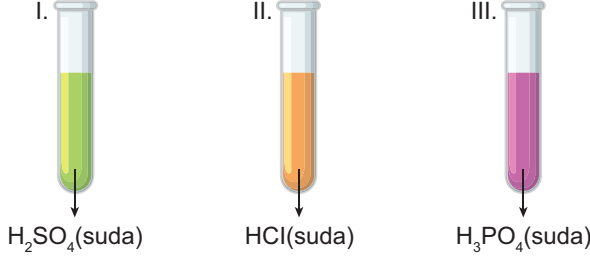
(H: 1 g/mol, O: 16 g/mol, Na: 23 g/mol)

Yazılı Sınav Soruları

75.



Yukarıdaki tüpe aşağıda belirtilen çözeltiler ayrı ayrı ekleniyor.



Buna göre gerçekleşecek tepkimeleri ve oluşacak tuzların formüllerini yazınız.

KAZANIM: 10.3.2.2: Asitlerin ve Bazların Günlük Hayat Açısından Önemli Tepkimelerini Açıklar

76. Midede oluşan HCl sıvısının etkisini gidermek için $\text{Al}(\text{OH})_3$ ya da $\text{Mg}(\text{OH})_2$ içeren mide ilaçları kullanılır.

Buna göre midede oluşan HCl'nin 0,6 molünü tam nötralleştirmek için $\text{Al}(\text{OH})_3$ içeren ilaçtan kaç mol kullanılmalıdır?

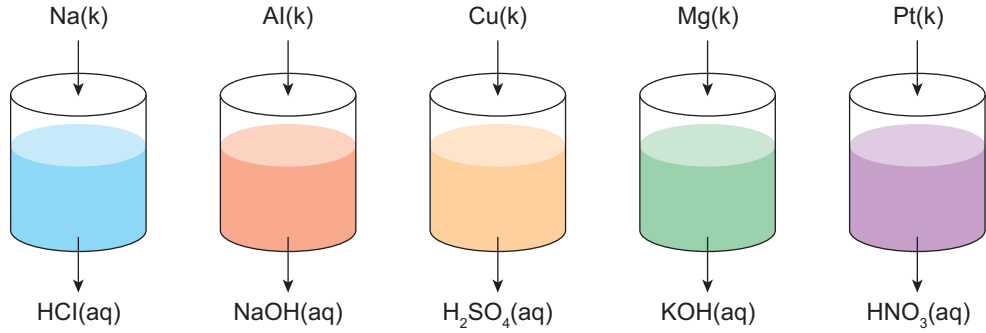
77. I. Zeytin yağının pH değerinin ayarlanması için basınçlı ortamda sud kostik(NaOH) ile etkileştirilmesi,
 II. Dişlerde asidik etkinin azaltılması için diş macunu kullanılması,
 III. Saçlar yıkandıktan sonra şampuanın etkisini gidermek için saç kremi kullanılması,
 IV. Köylerde pekmez yapılırken üzüm suyunun ekşiliğinin giderilmesi için beyaz renkli pekmez toprağı kullanılması,
Günlük hayatta karşılaşılan yukarıdaki olaylardan hangilerinde asit - baz tepkimesi gerçekleştiğini belirtiniz.

Yazılı Sınav Soruları

78. I. $Mg(k) + HCl(aq) \rightarrow$
II. $Ca(k) + NaOH(aq) \rightarrow$
III. $Hg(s) + HBr(aq) \rightarrow$
IV. $Cu(k) + HNO_3(aq) \rightarrow$

Yukarıdaki metaller derişik çözeltilerle etkileştiriliyor. Buna göre, tepkimelerin gerçekleşip gerçekleşmeyeceğini belirterek, açığa çıkan gazları yazınız.

79.



Yukarıdaki kaplarda bulunan derişik çözeltilere üstlerindeki metaller ekleniyor.

Buna göre kaplarda gerçekleşecek tepkimeleri yazınız.

Yazılı Sınav Soruları

80. I. Au(k)
II. Zn(k)
III. Mg(k)
IV. Cu(k)
V. Na(k)

Yukarıdaki metaller seyreltik HNO_3 çözeltisine ayrı ayrı atılıyor.

Hangi metallerin tepkime vereceğini ve tepkimede oluşan gaz türlerini belirtiniz.

81.

	Asit	Kap Türü
I.	HF(aq)	Cam kap
II.	$\text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq})$	Bakır(Cu) kap
III.	$\text{HNO}_3(\text{aq})$	Plastik kap
IV.	$\text{CH}_3\text{COOH(aq)}$	Alüminyum(Al) kap
V.	HCl(aq)	Platin(Pt) kap

Yukarıdaki asit çözeltilerinin belirtilen kaplarda saklanıp, saklanmayacağını açıklayınız.

KAZANIM: 10.3.3.1 ve 2: Asitlerin ve Bazların Fayda ve Zararları - Asit ve Bazlarla Çalışırken Dikkat Edilmesi Gerekenler

82. Yağ ve saç nedeniyle tıkanan lavaboları açmak için kullanılan lavabo açıcı yapısında hangi kimyasal bulunur?

Yazılı Sınav Soruları

83. I. CO₂(g)
II. CH₄(g)
III. NH₃(g)
IV. H₂(g)
V. SO₃(g)

Yukarıdaki gazlardan hangilerinin asit yağmurlarına neden olduğunu tepkimeleri ile açıklayınız.

84.

Evde Kullanılan Kimyasal	pH değeri	Asit	Baz
I. Sirke	2,7		
II. Bulaşık deterjanı	8,5		
III. Çamaşır suyu	13,0		
IV. Kireç sökücü	1,5		
V. Fırın temizleyici	3,2		

Yukarıda evlerde kullanılan bazı kimyasal ve pH değerleri verilmiştir.

Buna göre kullanılan bu kimyasalları asit ve baz olarak sınıflandırınız.

85. Mide öz suyu HCl içerir. Yemeklerden sonra soda içildiğinde,



tepkimesi gerçekleşir.

1L mide öz suyu 2,52 gram NaHCO₃ ile tam nötrleşiyor.

Buna göre 1L mide öz suyu kaç mol HCl içerir? (H: 1 g/mol, C: 12 g/mol, O: 16 g/mol, Na: 23 g/mol)

Yazılı Sınav Soruları

KAZANIM: 10.3.4.1: Tuzların Özellikleri ve Kullanım Alanları

86. Tuzların genel özelliklerinden 5 tanesini yazınız.

87. NaCl tuzunun, sistematik ve yaygın adını yazınız, doğada bulunuşunu ve kullanım alanlarını kısaca açıklayınız.

88. I. Yemek sodası,

II. Nişadır,

III. Kireç taşı,

IV. Çamaşır sodası

Yukarıda yaygın adları verilen tuzların bileşik formüllerini yazınız.

89. $\text{Ca(OH)}_2(\text{k}) + \text{H}_2\text{CO}_3(\text{aq}) \rightarrow$

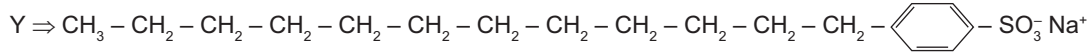
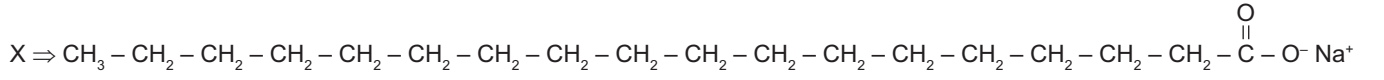
Yukarıdaki asit - baz tepkimesinde oluşan tuzun formülünü ve yaygın adını yazarak kısaca bilgi veriniz.

Yazılı Sınav Soruları

90. Isıtıldığında karbondioksit açığa çıkardığı için kabartma tozu olarak kullanılan tuzun formülünü ve yaygın adını yazınız.

KAZANIM: 10.4.1.1: Temizlik Maddelerinin Özelliklerini Açıklar

91.



Yukarıda formülü gösterilen maddelerin hangi temizlik maddesine ait olduğunu yazınız.

92.



Yukarıda sabun molekülüne ait gösterilen şemada hidrofob ve hidrofil kısımları belirterek sabunun keri nasıl temizlediğini kısaca yazınız.

Yazılı Sınav Soruları

93. Sabun ve deterjan arasındaki farkları yazınız.

94. Çamaşır suyunun etken maddesi olan sodyum hipoklorit'in formülünü yazınız.

95. I. Limon tuzu
II. Kireç kaymağı
III. Sirke
IV. Tuz ruhu
V. Çamaşır suyu

Maddelerinden hangilerinin doğal ya da yapay temizlik maddesi olarak kullanıldığını belirtiniz.

KAZANIM: 10.4.1.2: Yaygın Polimerlerin Kullanım Alanlarına Örnekler Verir.

96. Monomer ve polimer kavramlarını örneklendirerek açıklayınız.

Yazılı Sınav Soruları

97. Günlük yaşantıda yaygın olarak kullanılan polimerlerden beş tanesini yazınız.

98. "Teflon" ismiyle bilinen polimerin kimyasal adını yazarak günlük hayattaki kullanım alanlarını yazınız.

99. Polimerlerin olumlu ve olumsuz özelliklerinden 4'er tanesini yazınız.

Olumlu Özellikler	Olumsuz Özellikler

KAZANIM: 10.4.1.3: Geri Dönüşümün Ülke Ekonomisine Katkısını Açıklar.

100. Geri dönüşüme uğratılarak ülke ekonomisine yeniden kazandırılan madde türlerini yazınız.

Yazılı Sınav Soruları

101. Geri dönüşümün ülke ekonomisine katkısını kısaca açıklayınız.

KAZANIM: 10.4.1.4: Kozmetik Malzemelerin İçerebileceği Zararlı Kimyasalları Açıklar

102. Kozmetik malzemelerin içerdiği zararlı kimyasalları yazınız.

103. Saç boyası saç rengini değiştirmek için kullanılan çeşitli pigmentler ve kimyasal maddeler içeren kozmetiklerdir.

Saç boyasında bulunan kimyasalları yazınız.

KAZANIM: 10.4.1.5: İlaçların Farklı Formlarda Kullanılmalarının Nedenlerini Açıklar.

104. İlaçların farklı formlarda oluşunun nedenlerinden 5 tanesini yazınız.

Yazılı Sınav Soruları

105.İlaçların günlük hayattaki kullanım formlarını yazarak, “ilaç dozaj aralığı” kavramını açıklayınız.

KAZANIM: 10.4.2.1: Hazır Gıdaları Seçerken ve Tüketirken Dikkat Edilmesi Gereken Hususları Açıklar

106.Hazır gıdaların üretiminde kullanılan “Emülgatörlerin” kullanım amacını kısaca yazınız.

107.Pastörizasyon ve UHT işlemleri arasındaki farkı açıklayınız.

KAZANIM: 10.4.2.2: Yenilebilir Yağ Türlerini Sınıflandırır.

108.Yağların üretim şekline göre sınıflarını (Endüstride kullanılan kavramları) yazınız.

Yazılı Sınav Soruları

109. "Riviera yağ" kavramını açıklayınız.