

CANKAYA LİSESİ
KİMYA DERSİ
TYT
CALIŞMA SORULARI

<p>S 1) Simya ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi <u>yanlıştır</u>?</p> <p>A) Bilim dalı değildir. B) Çalışmaları teorik temellere dayanır. C) Sistematik bilgi birikimi içermez. D) Deneme - yanılma yoluyla maddeler hakkında bilgi edinilmiştir. E) Değersiz metallerin altına dönüştürülebileceği düşünülmüştür.</p>	<p>S 2) Aşağıda verilenlerden hangisi simyacılar tarafından keşfedilen maddelerden biri değildir?</p> <p>A) Plastik B) Seramik C) Mürekkep D) Civa E) Nitrik asit</p>								
<p>S 3) Karbon bulduran bileşiklerin yapılarını, özelliklerini ve tepkimelerini inceleyen kimya disiplini aşağıdakilerden hangisidir?</p> <p>A) Fizikokimya B) Analitik kimya C) Biyokimya D) Organik kimya E) Endüstriyel kimya</p>	<p>S 4) Aşağıda bazı element adları ve sembolleri verilmiştir.</p> <table><thead><tr><th>Element Adı</th><th>Element Sembölü</th></tr></thead><tbody><tr><td>I. Kalay</td><td>Sn</td></tr><tr><td>II. Sodyum</td><td>S</td></tr><tr><td>III. Fosfor</td><td>P</td></tr></tbody></table> <p>Buna göre verilen element adlarından hangilerinin sembolü <u>doğru</u> yazılmıştır?</p> <p>A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>	Element Adı	Element Sembölü	I. Kalay	Sn	II. Sodyum	S	III. Fosfor	P
Element Adı	Element Sembölü								
I. Kalay	Sn								
II. Sodyum	S								
III. Fosfor	P								
<p>S 5) Yaygın adı "kireç taşı" olan bileşiğin formülü aşağıdakilerden hangisidir?</p> <p>A) HNO₃ B) CaCO₃ C) NH₃ D) Ca(OH)₂ E) H₂SO₄</p>	<p>S 6) Aşağıdakilerden hangisi aynı tür atomlardan oluşan saf maddedir?</p> <p>A) Su B) Sodyum C) Amonyak D) Yemek sodası E) Tuz ruhu</p>								
<p>S 7) Elementle ilgili aşağıdakilerden <u>hangisi yanlıştır</u>?</p> <p>A) Tek tür atomlardan oluşur. B) Formüllerle gösterilir. C) Homojendir. D) Saf maddedir. E) Belirli ayırt edici özellikleri vardır.</p>	<p>S 8) Aşağıdaki ifadelerden hangisi <u>yanlıştır</u>?</p> <p>A) Piller çevreye zararlı kimyasallardır. B) Kimyasal maddeler uygun kaplarda saklanmalıdır. C) Radyoaktif maddelerle uzun yıllar çalışılmamalıdır. D) Zehirli madde ile çalışırken eldiven takmak yeterlidir. E) Kimyasalların ambalajları üzerinde yer alan güvenlik uyarı işaretleri kimyasallarla nasıl çalışılması gerektiği hakkında bilgi verir.</p>								
<p>S 9) Dalton Atom Modeli'ne göre;</p> <p>I. Atomlar bölünemez. II. Farklı element atomları birbirinden farklıdır. III. Atomun yapısında proton ve nötron bulunur.</p> <p>İfadelerinden hangileri <u>doğrudur</u>?</p> <p>A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>	<p>S 10) Bir X taneciğine ait şu bilgiler veriliyor:</p> <ul style="list-style-type: none">• Proton sayısı, elektron sayısından 2 fazladır.• Nötron sayısı proton sayısına eşittir.• Kütle numarası 40'tır. <p>Buna göre X taneciğinin gösterimi aşağıdakilerden hangisinde <u>doğru</u> verilmiştir?</p> <p>A) ²⁰₄₀X⁺² + B) X⁺¹ C) 20 40X D) 19 40X E) 16 40X²⁻</p>								
<p>S 11) Periyodik sistemde periyotlar ile ilgili;</p> <p>I. 7 tanedir. II. En az element birinci periyotta bulunur. III. Aynı periyottaki elementlerin kimyasal özelliği benzerdir. yargılarından hangileri <u>doğrudur</u>?</p> <p>A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>	<p>S 12) Modern periyodik sistem ile ilgili aşağıdakilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?</p> <p>A) Yatay sıralara periyot denir. B) Düşey sütunlara grup denir. C) Eşit sayıda grup ve periyot vardır. D) Elementler artan atom numaralarına göre sıralanmıştır. E) Her element için sadece bir tane kutucuk ayrılmıştır.</p>								

<p>S 13) Nötr hâldeki katman elektron dağılımı $2)8)4)$ olarak verilen X elementi için;</p> <p>I. Periyodik sistemde 4. periyot 3A grubunda bulunur.</p> <p>II. Değerlik elektron sayısı 4'tür.</p> <p>III. Atom numarası 14'tür. yargılarından hangileri <u>doğrudur</u>?</p> <p>A) Yalnız III. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>	<p>S 14) $9F$ ve $17Cl$ elementleri ile ilgili;</p> <p>I. Periyodik sistemde aynı grupta yer alırlar.</p> <p>II. Atom yarıçapı $F > Cl$ şeklindedir.</p> <p>III. Birinci iyonlaşma enerjisi $Cl > F$ şeklindedir. yargılarından hangileri <u>doğrudur</u>?</p> <p>A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>																								
<p>S 15) Periyodik sistemin aynı grubunda proton sayısının arttığı yönde,</p> <p>I. Atom yarıçapı</p> <p>II. Elektronegatiflik</p> <p>III. İyonlaşma enerjisi özelliklerinden hangileri <u>azalır</u>?</p> <p>A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>	<p>S 16) $19K$, $13Al$ ve $12Mg$ elementleri ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi <u>doğrudur</u>?</p> <p>A) Üçü de elektrik akımını iletir.</p> <p>B) Al'nin birinci iyonlaşma enerjisi, Mg'ninkinden büyüktür.</p> <p>C) Atom yarıçapları arasında $K > Al > Mg$ ilişkisi vardır.</p> <p>D) Metalik aktiflikleri arasında, $K < Mg < Al$ ilişkisi vardır.</p> <p>E) Mg ile Al aynı grup elementleridir</p>																								
<p>S 17) Atom numaraları ardışık olan baş grup X, Y, Z elementleri için,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aynı periyotta bulunurlar. • Y'nin atom yarıçapı en büyüktür. • Z'nin 1. iyonlaşma enerjisi en büyüktür. bilgileri veriliyor. <p>Buna göre, bu elementlerin atom numaralarının karşılaştırılması,</p> <p>I. $Y < X < Z$</p> <p>II. $Y < Z < X$</p> <p>III. $Z < Y < X$</p> <p>sıralamalarından hangileri gibi olabilir?</p> <p>A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I,II ve III.</p>	<p>S 18) Elif, Betül ve Ekin farklı kimyasal türler hakkında aşağıdaki bilgileri vermişlerdir.</p> <p><u>Elif</u> :Elektron vermiş veya almış atom ya da atom gruplarıdır.</p> <p><u>Betül</u> :Aynı veya farklı atomların birbirleriyle etkileşmesi sonucunda oluşur.</p> <p><u>Ekin</u> :Bir elementin fiziksel ve kimyasal bütün özelliklerini gösteren en küçük birimidir.</p> <p>Buna göre Elif, Betül ve Ekin'in tanımlarını yapmış oldukları kimyasal türler aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>Elif</u></th> <th><u>Betül</u></th> <th><u>Ekin</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A)</td> <td>İyon</td> <td>Molekül</td> <td>Atom</td> </tr> <tr> <td>B)</td> <td>Atom</td> <td>Molekül</td> <td>İyon</td> </tr> <tr> <td>C)</td> <td>İyon</td> <td>Atom</td> <td>Molekül</td> </tr> <tr> <td>D)</td> <td>Molekül</td> <td>İyon</td> <td>Atom</td> </tr> <tr> <td>E)</td> <td>Molekül</td> <td>Atom</td> <td>İyon</td> </tr> </tbody> </table>		<u>Elif</u>	<u>Betül</u>	<u>Ekin</u>	A)	İyon	Molekül	Atom	B)	Atom	Molekül	İyon	C)	İyon	Atom	Molekül	D)	Molekül	İyon	Atom	E)	Molekül	Atom	İyon
	<u>Elif</u>	<u>Betül</u>	<u>Ekin</u>																						
A)	İyon	Molekül	Atom																						
B)	Atom	Molekül	İyon																						
C)	İyon	Atom	Molekül																						
D)	Molekül	İyon	Atom																						
E)	Molekül	Atom	İyon																						
<p>S 19) Aşağıdakilerden hangisi <u>bileşik</u> molekülüdür?</p> <p>A) SO_4^{2-}</p> <p>B) P_4</p> <p>C) H_2</p> <p>D) CO_2</p> <p>E) NH_4^+</p>	<p>S 20) I. Metalik bağ II. Hidrojen bağ III.Kovalent bağ</p> <p>Verilenlerden hangileri fiziksel bağdır?</p> <p>A) Yalnız II. B) Yalnız III. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>																								
<p>S 21) Aşağıda verilen bilgilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?</p> <p>A) Moleküller arası çekim kuvvetleri kimyasal bağlara göre daha zayıf etkileşimlerdir.</p> <p>B) Zayıf etkileşimler oluşurken ya da koparken maddenin kimyasal özellikleri değişmez.</p> <p>C) Hidrojen bağları zayıf etkileşimlerdir.</p> <p>D) Güçlü etkileşimler yalnızca iyonik ve kovalent bağlardır.</p> <p>E) Güçlü etkileşimlere kimyasal bağ denir.</p>	<p>S 22) Aşağıda verilen iyon çiftlerinden oluşan bileşik formüllerinden hangisi <u>doğrudur</u>?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>İyon Çifti</u></th> <th><u>Bileşik Formülü</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A)</td> <td>Ca^{+2}, F^{-1}</td> <td>Ca_2F</td> </tr> <tr> <td>B)</td> <td>Ba^{+2}, SO_4^{-2}</td> <td>$Ba_2(SO_4)_2$</td> </tr> <tr> <td>C)</td> <td>Al^{+3}, OH^{-1}</td> <td>Al_3OH</td> </tr> <tr> <td>D)</td> <td>Na^{+1}, CO_3^{-2}</td> <td>Na_2CO_3</td> </tr> <tr> <td>E)</td> <td>Mg^{+2}, PO_4^{-3}</td> <td>$Mg_2(PO_4)_3$</td> </tr> </tbody> </table>		<u>İyon Çifti</u>	<u>Bileşik Formülü</u>	A)	Ca^{+2}, F^{-1}	Ca_2F	B)	Ba^{+2}, SO_4^{-2}	$Ba_2(SO_4)_2$	C)	Al^{+3}, OH^{-1}	Al_3OH	D)	Na^{+1}, CO_3^{-2}	Na_2CO_3	E)	Mg^{+2}, PO_4^{-3}	$Mg_2(PO_4)_3$						
	<u>İyon Çifti</u>	<u>Bileşik Formülü</u>																							
A)	Ca^{+2}, F^{-1}	Ca_2F																							
B)	Ba^{+2}, SO_4^{-2}	$Ba_2(SO_4)_2$																							
C)	Al^{+3}, OH^{-1}	Al_3OH																							
D)	Na^{+1}, CO_3^{-2}	Na_2CO_3																							
E)	Mg^{+2}, PO_4^{-3}	$Mg_2(PO_4)_3$																							
<p>S 23)Aşağıda verilen bileşiklerden hangisinin formülü <u>yanlıştır</u> verilmiştir?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>Bileşik Formülü</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A) Berilyum nitür</td> <td>Be_3N_2</td> </tr> <tr> <td>B) Demir (II) klorür</td> <td>Fe_2Cl</td> </tr> <tr> <td>C) Kalsiyum oksit</td> <td>CaO</td> </tr> <tr> <td>D) Sodyum karbonat</td> <td>Na_2CO_3</td> </tr> <tr> <td>E) Bakır (II) florür</td> <td>CuF_2</td> </tr> </tbody> </table>		<u>Bileşik Formülü</u>	A) Berilyum nitür	Be_3N_2	B) Demir (II) klorür	Fe_2Cl	C) Kalsiyum oksit	CaO	D) Sodyum karbonat	Na_2CO_3	E) Bakır (II) florür	CuF_2	<p>S 24) Al^{+3} ve O^{-2} iyonlarından oluşan bileşik ile ilgili aşağıdakilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?</p> <p>A) Formülü Al_2O_3 tür.</p> <p>B) Adı Alüminyum oksittir.</p> <p>C) İyoniktir.</p> <p>D) Oda koşullarında katıdır.</p> <p>E) Bir tane oksijen atomu üç tane elektron almıştır.</p>												
	<u>Bileşik Formülü</u>																								
A) Berilyum nitür	Be_3N_2																								
B) Demir (II) klorür	Fe_2Cl																								
C) Kalsiyum oksit	CaO																								
D) Sodyum karbonat	Na_2CO_3																								
E) Bakır (II) florür	CuF_2																								

<p>S 25) Kalay (II) oksit bileşiğinin formülü aşağıdakilerden hangisidir?</p> <p>A) SnO B) Sn₂O C) Sn₂O₂ D) SnO₂ E) Sn₂O₄</p>	<p>S 26) Cl₂ molekülü ile ilgili;</p> <p>I. Apolar moleküldür. II. Lewis yapısı :Cl – Cl: şeklindedir. III. Altı çift elektron, bağ oluşumuna katılmamıştır. yargılarından hangileri <u>doğrudur</u>? (¹⁷Cl)</p> <p>A) Yalnız II. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>												
<p>S 27) NH₃ molekülü ile ilgili;</p> <p>I. Molekül polardır. II. Bağ yapan elektron çifti üç tanedir. III. N–H arasındaki bağ polar kovalent bağlıdır. yargılarından hangileri <u>doğrudur</u>? (⁷N ¹H)</p> <p>A) Yalnız I. B) Yalnız III. C) I ve II. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>	<p>S 28) Aşağıdakilerden hangisinde molekül polarlığı yanlış verilmiştir? (¹H, ⁵B, ⁶C, ⁷N, ⁹F)</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th><u>Molekül</u></th> <th><u>Molekül Polarlığı</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A) F₂</td> <td>Apolar</td> </tr> <tr> <td>B) CH₄</td> <td>Apolar</td> </tr> <tr> <td>C) NH₃</td> <td>Polar</td> </tr> <tr> <td>D) HF</td> <td>Polar</td> </tr> <tr> <td>E) BH₃</td> <td>Polar</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Molekül</u>	<u>Molekül Polarlığı</u>	A) F ₂	Apolar	B) CH ₄	Apolar	C) NH ₃	Polar	D) HF	Polar	E) BH ₃	Polar
<u>Molekül</u>	<u>Molekül Polarlığı</u>												
A) F ₂	Apolar												
B) CH ₄	Apolar												
C) NH ₃	Polar												
D) HF	Polar												
E) BH ₃	Polar												
<p>S 29) Aşağıdaki boşluklara, Y kümesindeki kavramlar yazılarak anlamlı cümleler oluşturulacaktır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ametal-ametal atomları arasında elektronların ortak kullanımı sonucu bağlı bileşikler oluşur. • Farklı iki ametal atomları arasında oluşan bağ bağlıdır. • (+) yüklü metal iyonları ile (–) yüklü ametal iyonları arasındaki oluşan çekim kuvvetinebağ denir. • Aynı iki ametal atomları arasında oluşan bağ bağlıdır. <p>Y Kümesi: (metalik -kovalent -polar kovalent - iyonik -apolar kovalent) Buna göre, Y kümesindeki hangi kavram kullanılmamış olur?</p> <p>A) apolar kovalent B) polar kovalent C) iyonik D) metalik E) kovalent</p>	<p>S 30) Aşağıda bazı moleküller ve bu molekülleri yoğun fazda bir arada tutan baskın etkileşim türleri verilmiştir.</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th><u>Molekül</u></th> <th><u>Moleküller Arası Etkileşim Türü</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>XY₂</td> <td>London kuvvetleri</td> </tr> <tr> <td>XZ₃</td> <td>Dipol-dipol etkileşimleri</td> </tr> </tbody> </table> <p>Buna göre;</p> <p>I. XZ₃ molekülü polardır. II. XY₂ molekülünde yük dağılımı eşittir. III. XZ₃ molekülünün H₂O içerisinde çözünmesi beklenir. yargılarından hangileri <u>doğrudur</u>?</p> <p>A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>	<u>Molekül</u>	<u>Moleküller Arası Etkileşim Türü</u>	XY ₂	London kuvvetleri	XZ ₃	Dipol-dipol etkileşimleri						
<u>Molekül</u>	<u>Moleküller Arası Etkileşim Türü</u>												
XY ₂	London kuvvetleri												
XZ ₃	Dipol-dipol etkileşimleri												
<p>S 32) I. N₂O₅ II. Al₂O₃ III. CCl₄</p> <p>Yukarıda formülleri verilen bileşiklerden hangileri <u>kovalent bağlı</u> bileşiktir? (⁶C, ⁷N, ⁸O, ¹³Al, ¹⁷Cl)</p> <p>A) Yalnız II. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>	<p>S 33) Aşağıdakilerden hangisi zayıf etkileşim türleri arasında yer almaz?</p> <p>A) London kuvvetleri B) Hidrojen bağı C) Metalik bağ D) Dipol–dipol etkileşimi E) İyon–dipol etkileşim</p>												
<p>S 34) Moleküller arası etkileşimlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?</p> <p>A) Hidrojen bağı ve Van der Waals kuvvetleri olmak üzere ikiye ayrılır. B) Van der Waals kuvvetleri hidrojen bağından daha güçlüdür. C) Polar moleküller arasında dipol-dipol etkileşimi oluşur. D) London kuvvetleri dipol-dipol etkileşimlerinden daha zayıftır. E) Hidrojen bağı oluşturan moleküller arasında aynı zamanda dipol-dipol etkileşimleri de oluşur.</p>	<p>S 35) Aşağıdakilerden hangisi <u>fiziksel değişimdir</u>?</p> <p>A) Suyun elektrolizi B) Demirin paslanması C) Kalayın erimesi D) Gümüşün kararması E) Karbonun yanması</p>												
<p>S 36) Doğada oluşan su döngüsü ile ilgili;</p> <p>I. Denizlerdeki sular buharlaşarak, atmosferde su buharı ve bulutları oluşturur. II. Bulutlardaki su damlacıkları yağmur, kar veya dolu şeklinde yeryüzüne geri döner. III. Suyun üç fiziksel hâli de gözlemlenir. yargılarından hangileri <u>doğrudur</u>?</p> <p>A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>	<p>S 37) <u>Rakım</u>; bir noktanın deniz seviyesinden olan yüksekliğidir. Buna göre rakım değerleri verilen aşağıdaki yerleşim yerlerinden hangisinde saf suyun kaynama noktası daha <u>yüksektir</u>?</p> <p>A) 50 m B) 200 m C) 600 m D) 1200 m E) 2300 m</p>												

<p>S 38) X, Y ve Z katıları için aşağıdaki bilgiler veriliyor. X : Zıt yükler arasındaki elektrostatik çekim kuvveti sonucu oluşan kristal katıdır. Y : Bir elektron bulutu içine düzenli şekilde yerleşmiş pozitif yüklü iyonlardan oluşan kristal katıdır. Z : Belirli bir kristal yapıya sahip değildir. Buna göre X, Y ve Z katılarının türü aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?</p> <table border="0" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th><u>X</u></th> <th><u>Y</u></th> <th><u>Z</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A)</td> <td>İyonik</td> <td>Moleküler</td> <td>Metalik</td> </tr> <tr> <td>B)</td> <td>İyonik</td> <td>Metalik</td> <td>Amorf</td> </tr> <tr> <td>C)</td> <td>Metalik</td> <td>Moleküler</td> <td>İyonik</td> </tr> <tr> <td>D)</td> <td>Metalik</td> <td>Amorf</td> <td>Kovalent</td> </tr> <tr> <td>E)</td> <td>İyonik</td> <td>Moleküler</td> <td>Amorf</td> </tr> </tbody> </table>		<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>Z</u>	A)	İyonik	Moleküler	Metalik	B)	İyonik	Metalik	Amorf	C)	Metalik	Moleküler	İyonik	D)	Metalik	Amorf	Kovalent	E)	İyonik	Moleküler	Amorf	<p>S 39) X, Y ve Z sıvılarının aynı ortamdaki kaynama noktaları arasındaki ilişki $Y > Z > X$ şeklindedir. Buna göre, I. Uçuculuğu en fazla olan X'dir. II. Aynı sıcaklıkta buhar basıncı en fazla olan Y'dir. III. Moleküller arası çekim kuvvetleri $Y > Z > X$'dir. Yargılarından hangileri <u>doğrudur</u>?</p> <p>A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve III. E) I, II ve III.</p>
	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>Z</u>																						
A)	İyonik	Moleküler	Metalik																						
B)	İyonik	Metalik	Amorf																						
C)	Metalik	Moleküler	İyonik																						
D)	Metalik	Amorf	Kovalent																						
E)	İyonik	Moleküler	Amorf																						
<p>S 40) Suyu 100°C'un altındaki bir sıcaklıkta kaynatmak için hangisi uygulanabilir? A) Suda çözünebilen bir katı ilave etmek B) Suyun yüzey alanını arttırmak C) Isıtıcı gücünü arttırmak D) Dış basıncı azaltmak E) Kütlesini azaltmak</p>	<p>S 41) Nem oranının yüksek olduğu bir bölge için; I. Buharlaşma yavaş olur. II. Hissedilen sıcaklık gerçek sıcaklıktan yüksektir. III. Hava içerisinde bulunan su buharı miktarı fazladır. Yargılarından hangileri <u>doğrudur</u>?</p> <p>A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>																								
<p>S 42) Ateşi çıkan bir çocuğa annesi ıslak bezle pansuman yaparak ateşini düşürmüştür. Buna göre, I. Buharlaşan sıvılar ısı alır. II. Sıvılar buharlaşırken ortam soğur. III. Hâl değişimleri ısı alışverişi ile gerçekleşir. Yargılarından hangileri <u>doğrudur</u>?</p> <p>A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) I ve III. E) I, II ve III.</p>	<p>S 43) Maddenin plazma hâli ile ilgili; I. Pozitif yük sayısı, negatif yük sayısına eşittir. II. Büyük bir enerji yoğunluğuna sahiptir. III. Isı ve elektriği iyi iletir. Yargılarından hangileri <u>doğrudur</u>?</p> <p>A) Yalnız II. B) Yalnız III. C) I ve II. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>																								
<p>S 44) Aşağıdakilerden hangisi maddenin plazma haline örnek <u>değildir</u>?</p> <p>A) Yağmur B) Şimşek C) Yıldırım D) Güneş E) Yıldız</p>	<p>S 45) Sert sularla ilgili; I. İçimi lezzetli değildir. II. Sabun kolaylıkla köpürür. III. Su borularında tortu bırakır. Yargılarından hangileri <u>doğrudur</u>?</p> <p>A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>																								
<p>S 45) Tabloda kimyanın temel kanunları ve bu kanunları bulan bilim insanları verilmiştir.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>1. A. Lavoisier</td> <td>a. Kütlenin korunumu</td> </tr> <tr> <td>2. J. Proust</td> <td>b. Katlı oranlar</td> </tr> <tr> <td>3. J. Dalton</td> <td>c. Sabit oranlar</td> </tr> </table> <p>Buna göre bilim insanı-kanun eşleştirilmesi hangisinde <u>doğru</u> olarak yapılmıştır?</p> <p>A) 1-a, 2-b, 3-c B) 1-a, 2-c, 3-b C) 1-b, 2-c, 3-a D) 1-b, 2-a, 3-c E) 1-c, 2-b, 3-a</p>	1. A. Lavoisier	a. Kütlenin korunumu	2. J. Proust	b. Katlı oranlar	3. J. Dalton	c. Sabit oranlar	<p>S 46) Fe₂O₃ bileşiğinde kütlece birleşme oranı m_{Fe}/m_O = 3/ 7 'tür. Buna göre; I. 14 g Fe ile 6 g O'nun tepkimesinde 20 g Fe₂O₃ bileşiği oluşur. II. 40 g Fe₂O₃ bileşiği elde etmek için 28 g Fe yeterli miktardaki O ile tepkimeye girer. III. 21 g Fe ile 21 g O'nun tepkimesinden 42 g Fe₂O₃ bileşiği oluşur. Yargılarından hangileri <u>doğrudur</u>?</p> <p>A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>																		
1. A. Lavoisier	a. Kütlenin korunumu																								
2. J. Proust	b. Katlı oranlar																								
3. J. Dalton	c. Sabit oranlar																								
<p>S 47) XY₂ bileşiğinin kütlece % 60'ı Y elementidir. Buna göre 30 gram XY₂ bileşiği elde etmek için kaç gram Y elementi gerekir?</p> <p>A) 9 B) 15 C) 18 D) 20 E) 21</p>	<p>S 48) Aşağıdaki tepkimede, tepkimeye giren ve tepkime sonucunda oluşan maddelerin kütleleri verilmiştir.</p> $\text{C}_3\text{H}_4 + 4\text{O}_2 \rightarrow 3\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ <p style="text-align: center;">X g 12,8 g 13,2 g 3,6 g</p> <p>Buna göre C₃H₄'ün kütlesi kaç gramdır?</p> <p>A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8</p>																								

<p>S 49) 14 gram X ile 8 gram Y elementleri artansız tepkimeye girdiğinde XY bileşiği oluşuyor. 42 gram X ile yeterince Y artansız tepkimeye girdiğinde kaç gram XY bileşiği oluşur?</p> <p>A) 22 B) 24 C) 36 D) 50 E) 66</p>	<p>S 50) 40 gram kalsiyum, yeterli miktardaki oksijen ile tepkimeye girdiğinde 56 gram kalsiyum oksit bileşiği oluşuyor.</p> <p>Buna göre tepkimede kaç gram oksijen kullanılmıştır?</p> <p>A) 96 B) 36 C) 26 D) 16 E) 6</p>																		
<p>S 51) X ve Y elementlerinden oluşan iki bileşikten birincisi kütlece % 30 Y, ikincisi kütlece % 40 X içermektedir.</p> <p>Buna göre, iki bileşikteki X elementleri arasındaki katlı oran aşağıdakilerden hangisi olabilir?</p> <p>A) 4 / 7 B) 4 / 3 C) 7 / 4 D) 3 / 4 E) 2 / 7</p>	<p>S 52) CaO bileşiğinde kütlece birleşme oranı m_{Ca}/m_O kaçtır? (Ca: 40 g / mol, O: 16 g / mol)</p> <p>A) 16 / 40 B) 4 / 10 C) 8 / 20 D) 5 / 4 E) 2</p>																		
<p>S 54) Aşağıdaki bileşik çiftlerinden hangisine Katlı Oranlar Kanunu <u>uygulanamaz</u>?</p> <p>A) H₂O – H₂O₂ B) CO – CO₂ C) PCl₃ – PCl₅ D) C₂H₄ – C₅H₁₀ E) N₂O₃ – NO₂</p>	<p>S 55) 2 mol NO₂ gazı için;</p> <p>I. 2.N_A tane molekül içerir. II. 6.N_A tane atom içerir. III. 60 gramdır.</p> <p>yargılarından hangileri doğrudur? (N:14 g/mol, O:16 g/mol, N_A= Avogadro sayısı)</p> <p>A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>																		
<p>S 56) 2,408.10²³ tane molekül içeren C₂H₄ gazı kaç mol dür? (Avogadro sayısı : 6,02.10²³)</p> <p>A) 0,25 B) 0,4 C) 1,2 D) 2,5 E) 4</p>	<p>S 57) 0,25 mol H₂XO₄ bileşiği 24,5 gram olduğuna göre X'in atom kütlesi kaç g/mol'dür? (H:1 g/mol, O:16 g/mol)</p> <p>A) 32 B) 34 C) 64 D) 76 E) 80</p>																		
<p>S 58) 12,8 gram SO₂ bileşiği ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır? (S:32 g/mol, O:16 g/mol, N_A=Avogadro sayısı)</p> <p>A) 6,4 gram kükürt atomu içerir. B) 0,2 moldür. C) Toplam 0,6 mol atom içerir. D) 6,4 gram oksijen atomu içerir. E) 0,2 N_A tane oksijen atomu içerir.</p>	<p>S 59) $x\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + y\text{H}_2\text{O}$</p> <p>Yukarıdaki kimyasal tepkime denklemi en küçük tam sayılarla denkleştirildiğine göre x ve y katsayıları seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A)</td> <td>3</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>B)</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>C)</td> <td>2</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>D)</td> <td>4</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>E)</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>		X	Y	A)	3	6	B)	1	6	C)	2	5	D)	4	7	E)	3	3
	X	Y																	
A)	3	6																	
B)	1	6																	
C)	2	5																	
D)	4	7																	
E)	3	3																	
<p>S 70) 8 gram CH₄ ve 0,2 mol XY₂ gazlarından oluşan karışım 16,8 gramdır. Buna göre X'in atom kütlesi kaçtır? (Y:16 g/mol)</p> <p>A) 44 B) 32 C) 28 D) 12 E) 8</p>	<p>S 71) 0,3 mol CH₄ ile 0,6 mol C₂H₆ gazlarının karışımında toplam kaç tane H atomu vardır? (N_A=Avogadro sayısı)</p> <p>A) 0,9. N_A B) 1,2. N_A C) 3,6. N_A D) 4,8. N_A E) 5,4. N_A</p>																		
<p>S 72) $\text{Al}_4\text{C}_3(\text{k}) + \text{H}_2\text{O}(\text{s}) \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3(\text{suda}) + \text{CH}_4(\text{g})$</p> <p>tepkimesi en küçük tam sayılarla denkleştirildiğinde girenlerin katsayıları toplamı kaç olur?</p> <p>A) 6 B) 7 C) 12 D) 13 E) 24</p>	<p>S 73) I. N₂(g) + 3H₂(g) → 2NH₃(g) II. 2NH₃(g) + O₂(g) → 2NO₂(g) + H₂O(g) III. 2H₂(g) + O₂(g) → 2H₂O(s)</p> <p>Verilen tepkimelerden hangileri sentez (oluşum) tepkimesidir?</p> <p>A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) I ve III. E) II ve I</p>																		
<p>S 74) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2(\text{suda}) + 2\text{KI}(\text{suda}) \rightarrow \text{PbI}_2(\text{k}) + 2\text{KNO}_3(\text{suda})$</p> <p>Yukarıda verilen tepkime ile ilgili;</p> <p>I. Çözünme-çökme tepkimesidir. II. İyon değişimi ile gerçekleşir. III. Net iyon denklemi; $\text{Pb}^{+2}(\text{suda}) + 2\text{I}^-(\text{suda}) \rightarrow \text{PbI}_2(\text{k})$ şeklindedir.</p> <p>yargılarından hangileri doğrudur?</p> <p>A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) I ve III. E) I, II ve III.</p>	<p>S 75) $\text{C}_2\text{H}_4 + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$</p> <p>Verilen tepkime denklemine göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?</p> <p>A) Yanma tepkimesidir. B) C₂H₄ ve O₂ reaksiyona giren maddelerdir. C) Ürünler CO₂ ve H₂O'dur. D) Toplam atom sayısı korunmuştur. E) Toplam molekül sayısı değişmiştir.</p>																		

<p>S 76) • Maddelerin oksijen ile verdikleri tepkimelere - - - - I tepkimeleri denir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Her asit - baz tepkimesinde - - - - II oluşmayabilir. • Sentez tepkimeleri - - - - III tepkimeleridir. <p>Yukarıdaki numaralı boşluklara seçeneklerdeki kavramlardan hangisinin yerleştirilmesi en uygun olur?</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;"><u>I</u></td> <td style="text-align: center;"><u>II</u></td> <td style="text-align: center;"><u>III</u></td> </tr> <tr> <td>A) yanma</td> <td>su</td> <td>oluşum</td> </tr> <tr> <td>B) oksitlenme</td> <td>tuz</td> <td>ayrışma</td> </tr> <tr> <td>C) analiz</td> <td>su</td> <td>bozunma</td> </tr> <tr> <td>D) çökeltme</td> <td>tuz</td> <td>oluşum</td> </tr> <tr> <td>E) yanma</td> <td>su</td> <td>ayrışma</td> </tr> </table>	<u>I</u>	<u>II</u>	<u>III</u>	A) yanma	su	oluşum	B) oksitlenme	tuz	ayrışma	C) analiz	su	bozunma	D) çökeltme	tuz	oluşum	E) yanma	su	ayrışma	<p>S 77) $2AgNO_3$ (suda) + K_2S(suda) \rightarrow Ag_2S(k) + $2KNO_3$(suda) 34 gram $AgNO_3$ ile 22 gram K_2S tam verimle tepkimeye giriyor. Buna göre aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur? ($AgNO_3$:170 g/mol, K_2S:110 g/mol)</p> <p>A) Sınırlayıcı bileşen $AgNO_3$'tür. B) 0,1 mol KNO_3 oluşur. C) 12 gram K_2S artar. D) 12 gram $AgNO_3$ artar. E) Tepkime sonunda kapta 0,3 mol madde bulunur.</p>
<u>I</u>	<u>II</u>	<u>III</u>																	
A) yanma	su	oluşum																	
B) oksitlenme	tuz	ayrışma																	
C) analiz	su	bozunma																	
D) çökeltme	tuz	oluşum																	
E) yanma	su	ayrışma																	
<p>S 78) $Al(k) + O_2(g) \rightarrow Al_2O_3(k)$ tepkimesine göre 0,4 mol alüminyum metalinin yeteri kadar oksijen gazı ile tepkimesinden kaç gram Al_2O_3 bileşiği oluşur? (O:16 g/mol, Al:27 g/mol)</p> <p>A) 5,1 B) 10,2 C) 20,4 D) 30,6 E) 40,8</p>	<p>S 79) $CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 2H_2O(s)$ tepkimesine göre 48 gram CH_4 gazının tamamen yanması sonucu kaç gram H_2O oluşur? (H:1 g/mol, C:12 g/mol, O:16 g/mol)</p> <p>A) 108 B) 72 C) 54 D) 36 E) 18</p>																		
<p>S 80) Kapalı kapta 10'ar litre SO_2 ve O_2 gazlarının tepkimesinden SO_3 gazı oluşmaktadır. Aynı koşullarda tepkime sonunda kapta kaç litre gaz bulunur?</p> <p>A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25</p>	<p>S 81) 8 g CH_4 gazının tamamının yakılması için harcanan O_2 gazının NK'da hacmi kaç litredir? (C:12 g/mol, H:1 g/mol)</p> <p>A) 1,12 B) 2,24 C) 4,48 D) 22,4 E) 67,2</p>																		
<p>S 82) Çözeltilerle ilgili olarak;</p> <p>I. Saf maddelerdir. II. Her yerinde aynı özelliği gösterirler. III. Çözücü ve çözünenden oluşurlar. Yargılarından hangileri doğrudur?</p> <p>A) Yalnız II. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>	<p>S 83) Karışımlarla ilgili olarak aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?</p> <p>A) Çözeltilede çözünen maddenin tanecik boyutu 10^{-9} m'den küçüktür. B) Tanecik boyutu 10^{-9} m ile 10^{-6} m arasında olan karışımlar, kolloid karışımlardır. C) Süspansiyonların tanecik boyutu 10^{-6} m'den büyüktür. D) Kolloidlerin içerisinde ışık geçirildiğinde ışığın saçıldığı görülür. E) Çözeltilerin diğer karışımlardan farkı çözünen taneciklerin ancak mikroskopla görülmesidir.</p>																		
<p>S 84) Aşağıda bazı karışımların dağılan maddelerinin ve dağılma ortamlarının fiziksel hâlleri belirtilmiştir. Buna göre hangisinde hata yapılmıştır?</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><u>Madde</u></th> <th style="text-align: center;"><u>Dağılan madde</u></th> <th style="text-align: center;"><u>Dağılma ortamı</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A) Şekerli su</td> <td>Katı</td> <td>Sıvı</td> </tr> <tr> <td>B) Hava</td> <td>Gaz</td> <td>Gaz</td> </tr> <tr> <td>C) Alkollü su</td> <td>Sıvı</td> <td>Sıvı</td> </tr> <tr> <td>D) Bronz</td> <td>Katı</td> <td>Gaz</td> </tr> <tr> <td>E) Gazoz</td> <td>Gaz</td> <td>Sıvı</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Madde</u>	<u>Dağılan madde</u>	<u>Dağılma ortamı</u>	A) Şekerli su	Katı	Sıvı	B) Hava	Gaz	Gaz	C) Alkollü su	Sıvı	Sıvı	D) Bronz	Katı	Gaz	E) Gazoz	Gaz	Sıvı	<p>S 85) • Su, hidrojen bağları ve dipol - dipol bağları içerir. • Bir maddenin başka bir madde içerisinde çözünebilmesi için moleküler yapılarının benzer olması gerekir. Verilen bilgilere göre aşağıdaki maddelerden hangisinin aynı şartlarda suda daha iyi çözünmesi beklenir?</p> <p>A) O_2 B) CH_4 C) C_2H_6 D) CO_2 E) NH_3</p>
<u>Madde</u>	<u>Dağılan madde</u>	<u>Dağılma ortamı</u>																	
A) Şekerli su	Katı	Sıvı																	
B) Hava	Gaz	Gaz																	
C) Alkollü su	Sıvı	Sıvı																	
D) Bronz	Katı	Gaz																	
E) Gazoz	Gaz	Sıvı																	
<p>S 86) Aşağıdakilerden hangisi heterojen karışım değildir?</p> <p>A) Şerbet B) Kumlu su C) Deodorant D) Süt E) Zeytinyağı - su</p>	<p>S 87) Aşağıda verilen madde çiftlerinden hangisi birbiri içerisinde çözünmez?</p> <p>A) $H_2O - NH_3$ B) $CCl_4 - I_2$ C) $H_2O - C_2H_5OH$ D) $H_2O - NaCl$ E) $CH_4 - H_2O$</p>																		
<p>S 88) 160 mL etil alkol kullanılarak hazırlanan 400 mL çözeltinin hacimce etil alkol yüzde derişimi kaçtır?</p> <p>A) 20 B) 28 C) 35 D) 40 E) 55</p>	<p>S 89) Kütlece % 20'lik 600 gram şekerli su çözeltisi hazırlamak için kaç gram şeker kullanılmalıdır?</p> <p>A) 120 B) 150 C) 180 D) 200 E) 250</p>																		
<p>S 90) Kütlece %20'lik 200 gram $NaOH$ çözeltisi ile kütlece %60'lık 300 gram $NaOH$ çözeltisi çökeltme olmadan karıştırılıyor. Buna göre son çözeltinin kütlece yüzde derişimi kaçtır?</p> <p>A) 30 B) 40 C) 44 D) 46 E) 52</p>	<p>S 91) Aşağıdakilerden hangisi çözeltilerin koligatif özellikleri ne örnek gösterilemez?</p> <p>A) Arabalarda radyatöre antifiriz konulması B) Kışın yollara tuz dökülmesi C) Uçakların kışın alkol ile yıkanması D) Dondurmalara bir miktar tuz ilave edilmesi E) Bardaktaki suya buz konulması</p>																		

<p>S 92) Aşağıdaki özelliklerden hangisi karışımları ayırmak için kullanılmaz?</p> <p>A) Tanecik boyutu B) Çözünürlük C) Yoğunluk D) Kimyasal bağ türü E) Uçuculuk</p>	<p>S 93) Aşağıdaki maddelerden hangisinin su ile oluşturduğu karışım süzme yöntemi ile bileşenlerine ayrılamaz?</p> <p>A) Naftalin B) Yemek tuzu C) Demir tozu D) Talaş E) Kömür tozu</p>																		
<p>S 94) Aşağıda bazı karışımlar verilmiştir.</p> <p>I. Demir tozu – bakır tozu II. Kobalt tozu – demir tozu III. Nikel tozu – gümüş tozu</p> <p>Buna göre hangileri mıknatıs ile ayırabilir?</p> <p>A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>	<p>S 95) Aşağıdakilerden hangisinde özütleme yöntemi kullanılmaz?</p> <p>A) Şeker pancarından şeker eldesi B) Söğüt ağacından salisilik asit eldesi C) Zeytinden yağ eldesi D) Deniz suyundan yemek tuzu eldesi E) Bitkilerden parfüm ham maddesinin eldesi</p>																		
<p>S 96) Asit ve bazlarla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?</p> <p>A) Asit ve bazların sulu çözeltileri elektriği iletmez. B) Bazlar kırmızı turnusol kağıdını maviye çevirir. C) Asitlerin pH değeri 7'den küçüktür. D) Bazlar ele kayganlık hissi verir. E) Asitlerin tadları ekşidir.</p>	<p>S 97) Oda koşullarında pH değeri 8 olan çözelti için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?</p> <p>A) Turnusol kağıdının rengini kırmızıya çevirir. B) Asidiktir. C) Sulu çözeltisi elektriği iletmez. D) OH⁻ iyonları sayısı H⁺ iyonları sayısından azdır. E) Su eklenirse pH değeri azalır</p>																		
<p>S 98) Fenolftalein asidik ortamda renksiz, bazik ortamda kırmızı renk veren bir indikatördür.</p> <p>Buna göre aşağıdaki maddelerin sulu çözeltilerinin fenolftalein indikatörü ile verdiği renklerden hangisi yanlıştır?</p> <table border="1" data-bbox="97 994 826 1182"> <thead> <tr> <th>Madde</th> <th>Fenolftalein ile verdiği renk</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A) CO₂</td> <td>Renksiz</td> </tr> <tr> <td>B) CaO</td> <td>Renksiz</td> </tr> <tr> <td>C) NH₃</td> <td>Kırmızı</td> </tr> <tr> <td>D) NaOH</td> <td>Kırmızı</td> </tr> <tr> <td>E) SO₂</td> <td>Renksiz</td> </tr> </tbody> </table>	Madde	Fenolftalein ile verdiği renk	A) CO ₂	Renksiz	B) CaO	Renksiz	C) NH ₃	Kırmızı	D) NaOH	Kırmızı	E) SO ₂	Renksiz	<p>S 99) I. NaCl(k) + H₂O(s) → X çözeltisi II. CO₂(k) + H₂O(s) → Y çözeltisi III. CaO(k) + H₂O(s) → Z çözeltisi</p> <p>Yukarıda oluşan X, Y ve Z çözeltilerinin aynı koşullardaki pH değerleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?</p> <p>A) I > II > III B) II > I > III C) III > I > II D) I > III > II E) II > III > I</p>						
Madde	Fenolftalein ile verdiği renk																		
A) CO ₂	Renksiz																		
B) CaO	Renksiz																		
C) NH ₃	Kırmızı																		
D) NaOH	Kırmızı																		
E) SO ₂	Renksiz																		
<p>S 100) 1 mol H₂SO₄ ile;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 mol X maddesi, • 1 mol Y maddesi, <p>tepkimeye girdiğinde tam nötrleşme gerçekleşiyor. Buna göre X ve Y maddeleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?</p> <table border="1" data-bbox="97 1357 826 1547"> <thead> <tr> <th></th> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A)</td> <td>NaOH</td> <td>Ca(OH)₂</td> </tr> <tr> <td>B)</td> <td>Mg(OH)₂</td> <td>NaOH</td> </tr> <tr> <td>C)</td> <td>Al(OH)₃</td> <td>Mg(OH)₂</td> </tr> <tr> <td>D)</td> <td>KOH</td> <td>LiOH</td> </tr> <tr> <td>E)</td> <td>Ba(OH)₂</td> <td>Ca(OH)₂</td> </tr> </tbody> </table>		X	Y	A)	NaOH	Ca(OH) ₂	B)	Mg(OH) ₂	NaOH	C)	Al(OH) ₃	Mg(OH) ₂	D)	KOH	LiOH	E)	Ba(OH) ₂	Ca(OH) ₂	<p>S 101) Aşağıdaki maddelerden hangisi HNO₃ çözeltisi ile tepkimeye girerek tuz oluşturur?</p> <p>A) H₂SO₄ B) CH₃COOH C) KOH D) HCl E) H₃PO₄</p>
	X	Y																	
A)	NaOH	Ca(OH) ₂																	
B)	Mg(OH) ₂	NaOH																	
C)	Al(OH) ₃	Mg(OH) ₂																	
D)	KOH	LiOH																	
E)	Ba(OH) ₂	Ca(OH) ₂																	
<p>S 102) Aşağıdaki metallere hangisi hem asitlerle hem de bazlarla tepkime verir?</p> <p>A) Au B) Ag C) Pt D) Al E) Na</p>	<p>S 103) Aşağıdakilerden hangisi deterjanların temel bileşenlerinden değildir?</p> <p>A) Yüze aktif maddeler B) Ağartıcılar C) Yağlar D) Sertlik gidericiler E) Köpük oluşturucular</p>																		
<p>S 104) Avrupa Birliği gıda katkı maddelerini kısa yoldan göstermek için bir kodlama sistemi geliştirmiştir. Bu sistemde her katkı kodu - - - - harfi ile başlar, üç veya dört rakamdan oluşan bir sayı ile tamamlanır.</p> <p>Yukarıdaki cümlede boş bırakılan yere hangisi yazılmalıdır?</p> <p>A) G B) K C) E D) M E) S</p>	<p>S 105) Polimer maddelerin olumsuz yönlerine;</p> <p>I. Güneş ışığı ve ısı etkisiyle zamanla bozunurlar. II. Çoğu doğada biyolojik olarak parçalanamazlar. III. Hafiftirler.</p> <p>yargılarından hangileri örnek verilebilir?</p> <p>A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) I ve III. E) II ve III.</p>																		

AYT ÇALIŞMA SORULARI

<p>S 106) $l = 2$ değeri için ml değerleri aşağıdakilerden hangisi olamaz? A) -3 B) -2 C) -1 D) 0 E) +1</p>	<p>S 107) Aşağıdaki orbitallerden hangisinin enerjisi daha büyüktür? A) 2p B) 3s C) 4f D) 5p E) 6s</p>
<p>S 108) Elektron dizilimi $[Ar]4s^2$ şeklinde olan element ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır? A) Atom numarası 20'dir. B) 4. periyotta bulunur. C) Altı tane tam dolu orbitali vardır. D) Küresel simetriktr. E) s blokundadır.</p>	<p>S 109) Elektron diziliminde 7 tane tam dolu orbitali, 2 tane yarı dolu orbitali bulunan nötr X atomu için; I. 3. periyot 6A grubunda yer alır. II. 16 tane elektronu vardır. III. En büyük baş kuantum sayısı 3'tür. Yargılarından hangileri doğrudur? A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>
<p>S 110) ${}_{29}Cu$ elementi ile ilgili; I. En büyük baş kuantum sayısı 4'tür. II. Elektron dizilimi $3d^{10}$ ile biter. III. Değerlik elektron sayısı 9'dur. Yargılarından hangileri doğrudur? A) Yalnız I. B) Yalnız III. C) I ve II. D) I ve III. E) II ve III.</p>	<p>S 111) Periyodik sistem ile ilgili; () Periyodik sistemde, s, p, d, f olmak üzere dört blok vardır. () B grubu elementinin elektron dizilimi d ile biter. () Elementin en yüksek enerji düzeyi periyot numarasıdır. Yargılarından doğru (1), yanlış (2) ile sırasıyla işaretlendiğinde hangi sayı olur? A) 111 B) 112 C) 121 D) 211 E) 212</p>
<p>S 112) Periyodik sistem ile ilgili olarak, aşağıdaki bilgilerden hangisi kesinlikle yanlıştır? A) Atom yarıçapının azaldığı yönde elektron ilgisi genellikle artar. B) Yörünge sayısının arttığı yönde değerlik elektron sayısı değişmez. C) Gruplarda yukarıdan aşağıya doğru kütle numarası artar. D) Atom yarıçapının azaldığı yönde elektronegatiflik genellikle azalır. E) 1A grubu metallerinin oksitlerinin sulu çözeltilerinde bazik karakter grupta aşağı doğru artar.</p>	<p>S 113) Periyodik sistemdeki elementler ile ilgili olarak; I. 1A, 2A, 5A, 8A grubu elementleri küresel simetrik yapıdadır. II. Aynı periyot elementleri benzer kimyasal özellik gösterir. III. Aynı grup elementlerinin kimyasal özellikleri aynıdır. Bilgilerinden hangileri doğrudur? A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>
<p>S 114) X, Y, Z, L elementlerinden ikisi 2. periyot, diğer ikisi 5. periyotta yer almaktadır. Bu elementlerden ikisi 2A, diğer ikisi 7A grubunda bulunmaktadır. Atom yarıçapı en büyük olan Y, elektron ilgisi en fazla olan L, hidrojenli bileşiklerinin asidik kuvveti en büyük olan ise X'dir. Buna göre bu elementlerin çekirdek yüklerinin küçükten büyüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir? A) $X < Y < Z < L$ B) $Y < L < Z < X$ C) $Z < L < Y < X$ D) $L < X < Y < Z$ E) $Z < Y < X < L$</p>	<p>S 115) Aşağıda verilen bileşiklerde altı çizili atomlardan hangisinin yükseltgenme basamağı en yüksek sayısal değere sahiptir? (Na^+, K^+, Mg^{+2}, Al^{+3}, O^{-2}) A) $NaNO_3$ B) $AlPO_4$ C) $KClO_4$ D) $MgSO_4$ E) Fe_2O_3</p>
<p>S 116) Aşağıdaki tuzlar suda çözünerek iyonlarına ayrılmıştır. I. Potasyum sülfat II. Magnezyum nitrat III. Sodyum karbonat Buna göre çözeltilerde oluşan kök iyonlardaki katyonların yükseltgenme basamaklarının büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir? A) III > II > I B) III > I > II C) I > II > III D) II > III > I E) I, III, II.</p>	<p>S 117) I. 0,25 atm = 19 cmHg II. 380 mmHg = 0,5 atm III. 1,75 atm = 1330 Torr Yukarıdaki eşitliklerden hangileri doğrudur? A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>
<p>S 118) Sabit hacimli kapta $27^\circ C$'ta 2 atm basınca sahip bir gazın basıncını 4 atm yapmak için sıcaklık kaç $^\circ C$'a çıkarılmalıdır? A) 54 B) 127 C) 273 D) 327 E) 600</p>	<p>S 119) 128 gram SO_2 gazının 200 cm^3 hacim kapladığı koşullarda, 80 gram CH_4 gazı kaç litre hacim kaplar? (H:1 g/mol, C:12 g/mol, O:16 g/mol, S:32 g/mol) A) 500 B) 50 C) 5 D) 0,5 E) 0,05</p>

<p>S 120) 16 gram CH₄ gazının 10 L hacim kapladığı şartlarda 40 L hacim kaplayan 160 gram gaz aşağıdakilerden hangisi olabilir? (C:12 g/mol, H:1 g/mol, S:32 g/mol, O:16 g/mol, N:14 g/mol) A) SO₃ B) N₂O C) C₃H₄ D) C₂H₆ E) CO₂</p>	<p>S 121) Aynı koşullarda 3,2 g XH₄ gazının hacmi, 0,8 g He gazının hacmine eşittir. Buna göre, X elementinin atom kütlesi kaçtır? (He:4 g/mol, H:1 g/mol) A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20</p>
<p>S 122) Bir miktar ideal gaz 1520 mmHg basınç ve 0°C'ta 4,48 L hacim kaplamaktadır. Buna göre bu gazın NK'da hacmi kaç litre olur? A) 8,96 B) 10,9 C) 16,5 D) 18,2 E) 28,4</p>	<p>S 123) 0°C'ta sabit hacimli bir kaptaki bir miktar ideal gazın basıncı 3 atm'dir. Gaz basıncının 6 atm olması için sıcaklık kaç °C olmalıdır? A) 819 B) 546 C) 409 D) 312 E) 273</p>
<p>S 124) 4 litrelik kaba 273°C'ta 0,2 mol A gazı ile 0,4 mol B gazı konuluyor. Buna göre A gazının kısmi basıncı kaç atm'dir? A) 1,12 B) 2,24 C) 4,48 D) 5,61 E) 6,72</p>	<p>S 125) 27 °C'ta 1 atm basınçta bulunan 40 L hacimli esnek bir balonun sıcaklığı 177 °C'a çıkarıldığında hacmi % kaç artar? A) 60 B) 50 C) 40 D) 30 E) 20</p>
<p>S 126) • 1 litre çözeltide çözünen maddenin mol sayısına I - - - - denir. • 1 kg çözücüde çözünen maddenin mol sayısına II - - - - denir. Yukarıda verilen tanımlardaki I ve II numaralı boşluklara sırasıyla hangi seçenekteki yazılmalıdır? A) molarite – molalite B) molalite – molarite C) ppm – molalite D) molalite – ppm E) kütlece yüzde derişim – molarite</p>	<p>S 127) • 1 mol 3 V litre NaCl çözeltisi • 1 mol V litre AlCl₃ çözeltisi • 1 mol 1,5 V litre CaCl₂ çözeltisi Verilen çözeltiler ile ilgili; I. Elektrik iletkenliği en fazla olan AlCl₃, en az olan NaCl çözeltisidir. II. Çözelti derişimleri AlCl₃ > CaCl₂ > NaCl şeklinde sıralanır. III. Eşit sayıda Cl⁻ iyonu içerirler. yargılarından hangileri doğrudur? A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>
<p>S 128) Yoğunluğu 1,2 g/mL olan kütlece % 40'lık 200 cm³ NaOH çözeltisinin molaritesi kaçtır? (NaOH : 40 g/mol) A) 12 B) 6 C) 4 D) 2,4 E) 1,2</p>	<p>S 129) 200 mL 0,4 M CaCl₂ çözeltisine 2,22 gram CaCl₂ katısı ilave edilip tamamen çözüldüğünde oluşan çözeltideki Cl⁻ iyonunun molar derişimi kaç olur? (CaCl₂ : 111 g/mol) A) 0,5 B) 0,6 C) 0,8 D) 1 E) 1,2</p>
<p>S 130) X(k) + 3H⁺ (suda) → X³⁺(suda) + 2/3 H₂(g) tepkimesine göre NK'da 3,36 litre H₂ gazı açığa çıktığında 600 mL HCl çözeltisi harcanmaktadır. Buna göre HCl çözeltisinin molar derişimi kaçtır? A) 1,5 B) 1 C) 0,8 D) 0,6 E) 0,5</p>	<p>S 131) Kütlece % 40'lık 300 gram şeker çözeltisi ile kütlece % 10'luk 200 gram şeker çözeltisi karıştırılıyor. Buna göre oluşan yeni çözeltide şekerin kütlece yüzde derişimi kaç olur? A) 20 B) 24 C) 25 D) 28 E) 30</p>
<p>S 132) İçinde 25 °C sıcaklıkta 75'er mL su bulunan kaplardan 1.sine 24 g KCl, 2.sine 36 g NaNO₃ tuzları ilave edilip tamamen çözünmeleri sağlanarak doygun çözeltiler elde ediliyor. Buna göre, I. 25 °C'ta KCl çözünlüğü 18 g / 50 mL sudur. II. 25 °C'ta NaNO₃ çözünlüğü 48 g / 100 mL sudur. III. 25 °C'ta eşit miktar su içeren KCl ve NaNO₃ çözeltileri daima doygundur. yargılarından hangileri doğrudur? A) Yalnız II. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III</p>	<p>S 133) Katısı ile dengede olan X çözeltisi doymuş hâlde olup bu çözeltiliye aşağıdaki işlemler ayrı ayrı uygulanıyor. Buna göre, I. Çözeltiye belli bir miktar çözücü ilave edilince çözelti derişimi azalır. II. Çözelti karıştırıldığında taneciklerin kinetik enerjisi artar. III. X katısı belli bir süre sonra çözümlenir. yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur? A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) I ve III. E) I, II ve III.</p>
<p>S 134) X₂(g) + 2Y₂(g) + 46 kJ → 2XY₂(g) tepkimesine göre; I. XY₂ gazının molar oluşma ısısı 23 kJ / mol'dür. II. 14 gram X₂'nin tepkimesi sonucu 23 kJ ısı açığa çıkar. III. XY₂(g) → 1/2X₂(g) + Y₂(g) tepkimesinin ΔH° değeri -23 kJ / mol'dür. yargılarından hangileri doğrudur? (X:14 g/mol) A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) I ve III. E) I, II ve III.</p>	<p>S 135) I. 2NaCl(s) → 2Na(k) + Cl₂(g) II. CO₂(g) → CO₂ (suda) III. N₂(g) + 2O₂(g) → 2NO₂(g) Verilen tepkimelerden hangileri gerçekleşirken dışarıdan ısı alır? A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve III. E) I, II ve III.</p>

<p>S 136) Bir kimyasal tepkimede ürün oluşabilmesi için,</p> <p>I. tepkimeye girenlerin yeterli enerjiye ve hıza sahip olması,</p> <p>II. tepkimeye girenlerin etkin çarpışması,</p> <p>III. reaktiflerin aynı fiziksel hâlde olması koşullarından hangileri gereklidir?</p> <p>A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>	<p>S 137) $2\text{N}_2\text{O}_5(\text{g}) \rightarrow 4\text{NO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g})$ tepkimesine göre N_2O_5 gazının derişimi 5 dakikada 1,5 mol/L'den 0,3 mol/L'ye azaldığına göre, O_2 gazının ortalama oluşma hızı kaç mol/L.s'dir?</p> <p>A) $4 \cdot 10^{-3}$ B) $3 \cdot 10^{-3}$ C) $2 \cdot 10^{-3}$ D) $1 \cdot 10^{-3}$ E) $1 \cdot 10^{-4}$</p>																								
<p>S 138) Katalizör bir kimyasal tepkimede aşağıdakilerden hangisini değiştiremez?</p> <p>A) Geri aktivasyon enerjisi B) Aktifleşmiş kompleksin enerjisi C) Tepkimenin yönünü D) Tepkimenin ilerleme yolunu E) Birim zamanda eşik enerjisini aşan tanecik sayısını</p>	<p>S 139) X ve Y derişimi 4 katına çıkarılıp Z derişimi yarıya indirilirse tepkime hızı nasıl değişir?</p> <p>A) 16 katına çıkar. B) 4 katına çıkar. C) 1/8 katına iner. D) 8 katına çıkar. E) 1/4 katına iner.</p>																								
<p>S 140) Gaz fazında gerçekleşen $\text{PCl}_3(\text{g}) + \text{Cl}_2(\text{g}) \rightarrow \text{PCl}_5(\text{g})$ denge tepkimesinin sabit sıcaklıkta hacmi azaltıldıktan sonra sistemin tekrar dengeye gelmesi sağlanıyor. Yeni kurulan dengede ilk duruma göre,</p> <p>I. PCl_5 gazının derişimi, II. Cl_2 gazının mol sayısı, III. denge sabitinin değeri niceliklerinin derişimi hangisinde doğru verilmiştir?</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>I</th> <th>II</th> <th>III</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A)</td> <td>Artar</td> <td>Artar</td> <td>Azalır</td> </tr> <tr> <td>B)</td> <td>Azalır</td> <td>Azalır</td> <td>Değişmez</td> </tr> <tr> <td>C)</td> <td>Artar</td> <td>Azalır</td> <td>Azalır</td> </tr> <tr> <td>D)</td> <td>Azalır</td> <td>Azalır</td> <td>Değişmez</td> </tr> <tr> <td>E)</td> <td>Artar</td> <td>Azalır</td> <td>Değişmez</td> </tr> </tbody> </table>		I	II	III	A)	Artar	Artar	Azalır	B)	Azalır	Azalır	Değişmez	C)	Artar	Azalır	Azalır	D)	Azalır	Azalır	Değişmez	E)	Artar	Azalır	Değişmez	<p>S 141) Brönsted-Lowry asit-baz tanımına göre aralarında bir proton (H^+) farkı olan asit-baz çiftine konjuge asit-baz çifti denir. Buna göre,</p> <p>$\text{HI}(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{s}) \rightarrow \text{H}_3\text{O}^+(\text{suda}) + \text{I}^-(\text{suda})$ tepkimesiyle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?</p> <p>A) Tepkimede HI asit gibi davranır. B) Tepkimede H_2O asit gibi davranır. C) Tepkimede I^- baz gibi davranır. D) Tepkimede H_3O^+ asit gibi davranır. E) Tepkime asit-baz tepkimesidir.</p>
	I	II	III																						
A)	Artar	Artar	Azalır																						
B)	Azalır	Azalır	Değişmez																						
C)	Artar	Azalır	Azalır																						
D)	Azalır	Azalır	Değişmez																						
E)	Artar	Azalır	Değişmez																						
<p>S 142) $\text{P} + \text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4 + \text{NO}$ redoks tepkimesi en küçük katsayılar ile denkleştirildiğinde girenlerin toplam katsayısı kaç olur?</p> <p>A) 3 B) 5 C) 8 D) 10 E) 12</p>	<p>S 143) $\text{KMnO}_4 + \text{HCl} \rightarrow \text{KCl} + \text{MnCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Cl}_2$ redoks tepkimesi en küçük tam sayılarla denkleştirildiğinde H_2O'nun katsayısı kaç olur?</p> <p>A) 12 B) 8 C) 6 D) 5 E) 3</p>																								
<p>S 144) $\text{Mg}(\text{k}) + \text{Pb}^{+2}(\text{suda}) \rightarrow \text{Mg}^{+2}(\text{suda}) + \text{Pb}(\text{k})$ tepkimesi istemli olarak gerçekleşmektedir. Buna göre;</p> <p>I. Mg metali indirgendir. II. Pb metali yükseltgendir. III. Mg metali yükseltgenmiştir. yargılarından hangileri doğrudur?</p> <p>A) Yalnız I. B) I ve II. C) Yalnız III. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>	<p>S 145) Elektroliz olayı ile ilgili;</p> <p>I. İstemli olarak gerçekleşir. II. Bileşiklerin ayrıştırılmasında kullanılabilir. III. Kendiliğinden gerçekleşmeyen redoks tepkimelerinin elektrik enerjisi yardımıyla gerçekleştirilmesidir. yargılarından hangileri doğrudur?</p> <p>A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>																								
<p>S 146) Saf sudan 2,0 Faraday'lık yük geçirilirse kaç gram su elementlerine ayrışır? (H:1 g/mol, O:16 g/mol)</p> <p>A) 9,0 B) 13,5 C) 18,0 D) 27,0 E) 36,0</p>	<p>S 147) Aşağıda verilenlerden hangisi organik bileşik değildir?</p> <p>A) Tuz ruhu B) Arap sabunu C) Etil alkol D) Polietilen E) Naftalin</p>																								
<p>S 148) Organik bileşikler ile ilgili;</p> <p>I. Ana kaynağı canlılar ve canlı kalıntılarıdır. II. Erime ve kaynama noktaları genellikle yüksektir. III. Genellikle kovalent bileşiklerdir. yargılarından hangileri doğrudur?</p> <p>A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.</p>	<p>S 149) Alkenler için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?</p> <p>A) Katılma tepkimesi verirler. B) Karbon sayısı arttıkça kaynama noktaları yükselir. C) Polimerleşme tepkimesi verirler. D) Suda çözünürler. E) İlk üyesi eten bileşiktir.</p>																								
<p>S 150) Aşağıdakilerden hangisi karbonun allotroplarından değildir?</p> <p>A) Elmas B) Grafit C) Toluen D) Grafen E) Fulleren</p>	<p>S 151) Aşağıdaki elementlerden hangisi bileşik yaparken oktet kuralına uymaz?</p> <p>A) ${}_5\text{B}$ B) ${}_6\text{C}$ C) ${}_7\text{N}$ D) ${}_8\text{O}$ E) ${}_9\text{F}$</p>																								

