

.....ORTAOKULU 2023-2024 EĞİTİM- ÖĞRETİM YILI  
FEN BİLİMLERİ DERSİ 7. SINIF 2. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

ADI-SOYADI:

NO:

SINIFI:

7/.....

1) Verilen bilgilerden yararlanarak boş bırakılan yerleri tamamlayınız. (20 Puan)

Elementin Adı	Sembolü	Elementin Adı	Sembolü
Hidrojen	H	Azot	N
Helyum	He	Altın	Au
Bor	B	Oksijen	O
Platin	Pt	Çinko	Zn
Sodyum	Na	Karbon	C
Alüminyum	Al	Kalsiyum	Ca
Bakır	Cu	Cıva	Hg
Gümüş	Ag	İyot	I
Flor	F	Klor	Cl

2) Aşağıda bazı maddelere ait tanecik modelleri verilmiştir. Verilen modelleri inceleyiniz. Modellerin element mi bileşik mi olduğunu belirleyerek alttaki boşluklara yazınız. (12 Puan)

Bileşik, Element, Element, Bileşik

3) Aşağıdaki tabloda günlük yaşamda kullanılan bazı bileşiklerin adı, formülleri veya kullanım alanları verilmiştir. Boş bırakılan kısımları uygun şekilde doldurunuz. (14 Puan)

Bileşiğin Adı	Bileşiğin Formülü	Başlıca kullanım alanları
Su	H <sub>2</sub> O	Hayatın temel ihtiyaç maddelerinden birisidir. Temizlik, sulama gibi birçok alanda kullanılır.
Karbondioksit	CO <sub>2</sub>	Gazlı içeceklerin hazırlanmasında, yangın söndürme tüplerinde kullanılır.
Amonyak	NH <sub>3</sub>	Temizlik malzemelerinde, gübre ve patlayıcı yapımında kullanılır.
Kükürtdioksit	SO <sub>2</sub>	Kâğıt üretiminde beyazlaştırıcı olarak kullanılır. Hava kirliliğine ve asit yağmurlarına sebep olur.
Glikoz	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>	Karbonhidratların yapı taşıdır. Besin maddelerinin yapısında bulunur.
Hidrojenklorür	HCl	Temizlik malzemelerinde kullanılır.
Sodyumklorür	NaCl	Sofra tuzu olarak bilinir. Pek çok gıdanın yapımında yararlanır.

4) Aşağıdaki tabloda bazı karışım örnekleri verilmiştir. Tabloda yer alan karışımları kullanarak soruları cevaplayınız. (12 Puan)

- a) 3, 7, 9, 10, 11, 12, 13.  
b) 1, 2, 4, 5, 6, 8, 14, 15.  
c) 3, 7, 9, 10, 11, 12, 13.

5)Çözünme hızına etki eden değişkenlerin belirlenebilmesi için aşağıdaki deney düzenekleri hazırlanmıştır. Araştırma sorularını test etmek için seçilen düzenekleri ve deneyin değişkenlerini belirleyerek tabloyu doldurunuz. (12 Puan)

Araştırma Sorusu	Seçilen Düzenekler	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Kontrol Değişkeni
Şekerin temas yüzeyinin artması çözünme hızını etkiler mi?	I. ve II.	Çözünme hızı	Şekerin temas yüzeyi	Sıcaklık, çözücü ve çözünenin cinsi ve miktarı
Suyun sıcaklığının artması çözünme hızını etkiler mi?	I. ve III.	Çözünme hızı	Çözücünün sıcaklığı	Çözünenin temas yüzeyi ve miktarı, çözücünün cinsi ve miktarı
Çözeltilinin karıştırılması çözünme hızını etkiler mi?	II. ve IV.	Çözünme hızı	Çözeltilinin karıştırılması	Çözünenin ve çözücünün cinsi, sıcaklığı, temas eden yüzeyi ve miktarı

6) Aşağıdaki tabloda bazı atıklar verilmiştir. Bu atıkları inceleyip geri dönüştürülenleri ve geri dönüştürülemeyenleri belirtiniz.(6 Puan)

Geri dönüştürülebilirler:  
1, 3, 4, 5, 6, 8.  
Geri dönüştürülemeyenler:  
2,7.

7) İçlerinde ilk sıcaklıkları ve kütleleri eşit olan sular bulunan beherler aşağıdaki gibi farklı renk kağıtlarla sarılmıştır. Daha sonra Güneş ışığı altında belli bir süre bekletilen beherlerdeki suların sıcaklıkları termometreyle ölçülmüş ve kaydedilmiştir.(12 Puan)

Siyah kağıtla sarılan beherdeki suyun sıcaklığının daha fazla olduğu görülmüştür. Bu durumun nedenini açıklayınız.

Koyu renkli cisimler ışığı daha fazla soğurduğu için siyah kağıda sarılan beherdeki suyun sıcaklığı daha fazla artmıştır.

8) Özdeş üç kutunun içine farklı ayna türleri yerleştirilmiş ve ışınların yansiyabilmesi için kutuların ön kısmı açık bırakılmıştır. El fenerlerinden çıkan ışık ışınları kutuların içindeki aynalara çarparak aşağıdaki şekilde yansımıştır. (12 Puan)

- I. Çukur ayna
- II. Düz ayna
- III. Tümsek ayna