


Ad-Soyad :.....


Tarih :.....



6.Sınıf Fen Bilimleri 2.Dönem 1.Yazılı

Sınav süresi 40 dakika olup soruların puanları yanlarında belirtilmiştir.
Başarılar.


1. Aşağıda verilen kitaplar farklı renkte ışıklar altında incelenmiştir. Buna göre gözlemcinin kitapları ne renkte gördüğünü ilgili boşluklara yazınız. (10P)

a) Kırmızı Işık  

b) Kırmızı Işık  

c) Beyaz Işık  

d) Yeşil Işık  

e) Mavi Işık  

2. Aşağıda günlük hayatta gerçekleşen bazı olaylar verilmiştir.

Bu olayların genleşme mi yoksa büzülme mi olduğunu verilen boşluklara yazınız. (10P)

Olay

Genleşme/Büzülme

- a) Kışın tren rayların boşluklu yapıda olması
- b) Kavanoz kapağının sıcak su yardımıyla açılması
- c) Kış aylarında araba lastiğinin havasının inmesi
- d) Elektrik tellerinin yaz aylarında sarkması
- e) Soğuk bardağa sıcak çay konulduğunda bardağın çatlaması

3. Şekil I'de gravzant halkasındaki metal küre çemberden geçebilmektedir. Metal küre ısıtıldıktan sonra ise Şekil II'deki gibi çemberden geçemiyor. Daha sonra ısıtılan küre soğumaya bırakılıyor ve Şekil III'teki gibi kürenin çemberden yeniden geçebildiği gözlemleniyor.



Şekil I

Şekil II

Şekil III

Buna göre aşağıda verilen soruları cevaplayınız. (15P)

a) Şekil II'de kürenin halkadan geçememe sebebi nedir ?

.....

b) Küre neden Şekil III'te halkadan tekrar geçebildi ?

.....

c) Kürenin gravzant halkasından geçememe nedenine benzer bir örnek veriniz.

.....

4. Aşağıdaki tabloda saf K ve L maddelerinin sıcaklık değişim tablosu verilmiştir.

Zaman (dakika)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	
Sıcaklık (°C)	K	-20	-10	0	0	10	40	100	100	120	140
	L	-50	-39	-39	0	90	160	220	357	357	400

Verilen tabloya göre;

a) K maddesinin erime noktası kaç °C'tur ? (5P)

.....

b) L maddesinin donma noktası kaç °C'tur ? (5P)

.....

c) -20 °C'ta hangi maddeler katı halde bulunur ? (5P)

.....

d) L maddesi hangi zaman aralığında kaynamaya başlamıştır ? (5P)

.....

e) 50 °C'ta hangi maddeler sıvı halde bulunur ? (5P)

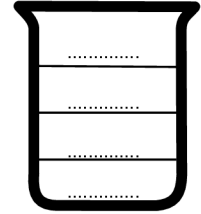
.....

f) K maddesinin kaynama noktası kaç °C'tur ? (5P)

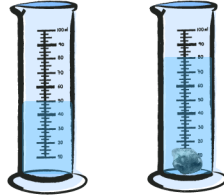
.....

5. Birbiri içinde çözünmediği bilinen A, B, C ve D sıvılarının kütle ve hacim değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir. Tablodaki verilere göre bu sıvıların aynı kaba konulduklarında nasıl konumlanacağını görsel üzerinde ilgili yere yazınız. (20P)

	A SIVISI	B SIVISI	C SIVISI	D SIVISI
Hacim (cm ³)	10	15	10	20
Kütle (g)	20	45	10	80
Yoğunluk(g/cm ³)				



6. Aşağıda K cisminin eşit kollu terazi ve dereceli kap ile yapılan ölçümleri gösterilmiştir. Buna göre K cisminin yoğunluğunu hesaplayınız. (10P)



7. Soğuk havalarda göl, deniz ve dere gibi su kaynakları yüzeyden donmaya başlar. Bu olayın canlılar için önemi nedir ? (5P)



CEVAP ANAHTARI

1. Aşağıda verilen kitaplar farklı renkte ışıklar altında incelenmiştir. Buna göre gözlemcinin kitapları ne renkte gördüğünü ilgili boşluklara yazınız. (10P)

- a) Kırmızı Işık   **Kırmızı**
- b) Kırmızı Işık   **Siyah**
- c) Beyaz Işık   **Yeşil**
- d) Yeşil Işık   **Yeşil**
- e) Mavi Işık   **Mavi**

2. Aşağıda günlük hayatta gerçekleşen bazı olaylar verilmiştir.

Bu olayların genleşme mi yoksa büzülme mi olduğunu verilen boşluklara yazınız. (10P)

<u>Olay</u>	<u>Genleşme/Büzülme</u>
a) Kışın tren rayların boşluklu yapıda olması	Büzülme
b) Kavanoz kapağının sıcak su yardımıyla açılması	Genleşme
c) Kış aylarında araba lastiğinin havasının inmesi	Büzülme
d) Elektrik tellerinin yaz aylarında sarkması	Genleşme
e) Soğuk bardağa sıcak çay konulduğunda bardağın çatlaması	Genleşme

3. Şekil I'de gravzant halkasındaki metal küre çemberden geçebilmektedir. Metal küre ısıtıldıktan sonra ise Şekil II'deki gibi çemberden geçemiyor. Daha sonra ısıtılan küre soğumaya bırakılıyor ve Şekil III'teki gibi kürenin çemberden yeniden geçebildiği gözlemleniyor.



Şekil I

Şekil II

Şekil III

Buna göre aşağıda verilen soruları cevaplayınız. (15P)

a) Şekil II'de kürenin halkadan geçememe sebebi nedir ?

Isıtılan küre genleşerek hacmi artmıştır. Bu yüzden halkadan geçememiştir.

b) Küre neden Şekil III'te halkadan tekrar geçebildi ?

Soğutulan küre büzülerek hacmi azalmıştır. Bu yüzden halkadan geçmiştir.

c) Kürenin gravzant halkasından geçememe nedenine benzer bir örnek veriniz.

Bu olay genleşme olayıdır. Örnek, yazın elektrik tellerinin sarkması

4. Aşağıdaki tabloda saf K ve L maddelerinin sıcaklık değişim tablosu verilmiştir.

Zaman (dakika)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	
Sıcaklık (°C)	K	-20	-10	0	0	10	40	100	100	120	140
	L	-50	-39	-39	0	90	160	220	357	357	400

Verilen tabloya göre;

a) K maddesinin erime noktası kaç °C'tur ? (5P)

0°C'tur.

b) L maddesinin donma noktası kaç °C'tur ? (5P)

-39°C'tur.

c) -20 °C'ta hangi maddeler katı halde bulunur ? (5P)

K maddesi

d) L maddesi hangi zaman aralığında kaynamaya başlamıştır ? (5P)

14-16 dakika aralığında

e) 50 °C'ta hangi maddeler sıvı halde bulunur ? (5P)

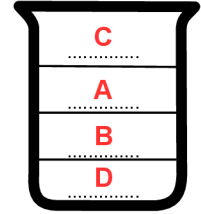
K ve L maddesi

f) K maddesinin kaynama noktası kaç °C'tur ? (5P)

100°C'tur.

5. Birbiri içinde çözünmediği bilinen A, B, C ve D sıvılarının kütle ve hacim değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir. Tablodaki verilere göre bu sıvıların aynı kaba konulduklarında nasıl konumlanacağını görsel üzerinde ilgili yere yazınız. (20P)

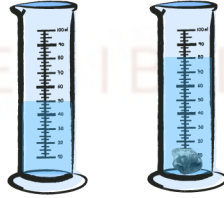
	A SIVISI	B SIVISI	C SIVISI	D SIVISI
Hacim (cm ³)	10	15	10	20
Kütle (g)	20	45	10	80
Yoğunluk(g/cm ³)	2	3	1	4



6. Aşağıda K cisminin eşit kollu terazi ve dereceli kap ile yapılan ölçümleri gösterilmiştir. Buna göre K cisminin yoğunluğunu hesaplayınız. (10P)



Kütlesi 60 g



Hacmi 80 - 50 = 30 cm³

$$\text{Yoğunluk} = \frac{\text{Kütle}}{\text{Hacim}} = \frac{60 \text{ g}}{30 \text{ cm}^3} = 2 \text{ g/cm}^3$$

7. Soğuk havalarda göl, deniz ve dere gibi su kaynakları yüzeyden donmaya başlar. Bu olayın canlılar için önemi nedir ? (5P)

Deniz ve göllerin dip kısımları, yaşam için uygun sıcaklıkta olur. Böylece canlılar kış aylarında da yaşamlarını devam ettirebilir.

