2017-2018 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI, KAYHAN ERGUN M.T.A.L., 2.DÖNEM, FİZİK DERSİ, 9.SINIF 2.YAZILI

AD: SOYADI:

NO: SINIF:

A.

60 oC su

60 oC su

K kabı

L kabı

Şekildeki özdeş kaplardan K yarısına kadar, L ise tamamen 60 oC sıcaklıktaki sular ile doldurulmuştur. Kaplar sıcaklığı 23 oC olan ortama konuluyor. Buna göre aşağıdaki ifadelerin doğru olanlarının yanına D, yanlış olanlarının yanına Y harfini yazınız.

1. L kabındaki suyun ısısı K’dekine göre fazladır. ……..

2. K kabındaki suyun iç enerjisi L’dekine göre fazladır. ……..

3. Kısa süre sonra L’de ölçülen sıcaklık K’dekinden daha büyüktür. ……..

4. Yeterince uzun süre beklenirse K ve L de sıcaklıklar 23 oC olur……

5. Yeterince uzun süre beklenirse L’nin ortama verdiği ısı K’den fazla olur. ……

B. “Kelvin, Kalori, Joule, Isı, Sıcaklık, İç Enerji, Kütle, Özısı, Kalorimetre Kabı, Termometre”

Yukarıdakileri kullanarak aşağıdaki boşlukları uygun biçimde doldurunuz.

1. …………… sıcak cisimden soğuk cisme geçiş yapar.

2. …………… maddenin taneciklerinin kinetik ve potansiyel enerjilerinin toplamıdır.

3. Maddenin taneciklerinin kinetik enerjisi ile doğru orantılı olan ölçüme …………… denir.

4. Sıcaklık …………….. ile ölçülür.

5. …………… sıcaklığın birimidir.

C) Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları doğru seçeneği yuvarlak içine alarak cevaplayınız.

1. I. Kalori

II. Joule

III. Kelvin

IV. Celcius

Yukarıdakilerden hangileri ısı birimi olarak kullanılır?

A) Yalnız II B) I ve II C) I ve III

D) III ve IV E) II, III ve IV

2.

60 oC

20 oC

K çayı

L çayı

K ve L kabındaki çaylar ısıca yalıtılmış bir kapta karıştırılırsa aşağıdakilerden hangisi **yanlış** olur?

A) Isı, L çayından K çayına doğru akar.

B) Isıl denge sağlandığından sonra sıcaklık 20 oC ve 60 oC arasında olur.

C) L çayının sıcaklığı artar.

D) K çayının iç enerjisi azalır.

E) K çayının sıcaklığı azalır.

3. Aşağıdaki kavramlardan hangisi maddeleri birbirinden ayırt etmek için kullanılabilir?

A) Kütle B) İç enerji C) Isı

D) Özısı E) Isı sığası

D. 1.

2m

F=10N

Sürtünmesiz ortamda bir cisme 10 N büyüklüğündeki kuvvet 2m yol boyunca etki ediyor. Cismin üzerine yapılan işi hesaplayınız.

h=20m

m=2 kg

V=10m/s

2 kg kütleli oyuncak bir füze yerden h=20m yüksekte iken V= 10 m/s hıza sahip oluyor.

a) Cismin kinetik enerjisini

b) Cismin potansiyel enerjisini

hesaplayınız. (yerçekimi ivmesi g= 10 N/kg alınacaktır)

2.

3. 200 g suyun sıcaklığını 10 oC’den 70 oC’ye çıkarabilmek için suya verilmesi gereken ısı miktarı kaç kalori olur? Hesaplayınız. (suyun özısısı c= 1 )

Sınav süresi 40 dakika. A ve B bölümleri 20 Puan, C ve D bölümleri 30 Puan değerindendir.

Not Baremi

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | B | C | | | D | | | toplam |
| 1-5 | 1-5 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |