

9. SINIF

FİZİK - FİZİK - FİZİK

TAM İZLEME KİTABI



29. HAFTA

ENERJİ

- ISIL DENGE -

Adı :

Numara :

Doğru :

Yanlış :

Soyadı :

Sınıf :

Net :



ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

YANITLAR

01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E
06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E
26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E

Adı :

Soyadı :

Tam Okul uygulamasını kullanarak optik formları okutabilir, sonuçlarınızı değerlendirebilir ve video çözümlerine ulaşabilirsiniz.

Aynı zamanda **Eğitim Vadisi Mobil** uygulamasını indirerek de video çözümlerine ulaşabilirsiniz.

Uygulamalarımızı **Google Play** veya **App Store**'dan indirebilirsiniz.



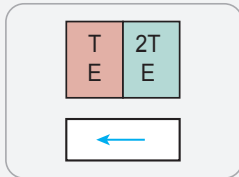
Etkinlik

A. Aşağıdaki ifadeler doğru ise ✓ yanlış ise ✗ işareti koyunuz.

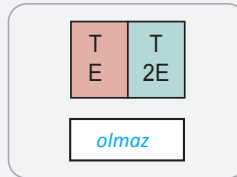
- (✓) 1. Denge sıcaklığındaki iki cismin ilk sıcaklıkları arasındadır.
- (✗) 2. Isı aktarımı soğuk cisimden sıcak cisme doğrudur.
- (✗) 3. Isı alış-verişi yaparak ısı dengeye gelen iki cismin her zaman sıcaklık değişimleri eşittir.
- (✓) 4. Isıca yalıtılmış ortamda sıcaklıkları farklı iki cismin ısı dengeye gelinceye kadar iç enerji değişimleri eşittir.
- (✓) 5. Denge sıcaklığı, ısı sığası büyük olan cismin sıcaklığına daha yakındır. (Hâl değişimi olmuyor.)
- (✓) 6. Termal denge durumundaki cisimlerin sıcaklıkları eşittir.
- (✗) 7. Birbiriyle etkileşen maddelerin sıcaklıkları aynı olduğunda da ısı-alış verişi olur.
- (✗) 8. Isı veren sistemin moleküllerinin kinetik enerjisi artar.
- (✓) 9. Isı alan sistemin iç enerjisi artar.
- (✓) 10. Moleküllerinin ortalama kinetik enerjileri eşit olan iki cisim ısı dengeindedir.

B. İlk sıcaklıkları (T) ve iç enerjileri (E) aşağıdaki gibi verilen birbiriyle etkileşim hâlindeki katı maddelerde ısı akışı yönünü gösteriniz.

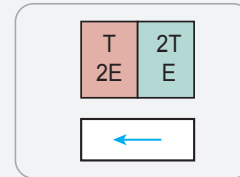
I.



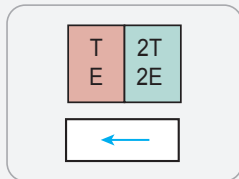
II.



III.



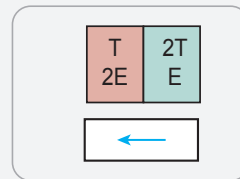
IV.



V.



VI.



1. Isıca yalıtılmış ortamda sıcaklıkları sırasıyla $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ ve $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ olan K ve L katı maddeleri bir birine temas etmektedir.

K ve L cisimleri ısı dengeye ulaştığında denge sıcaklığı,

- I. $20\text{ }^{\circ}\text{C}$
II. $30\text{ }^{\circ}\text{C}$
III. $60\text{ }^{\circ}\text{C}$

sıcaklıklarından hangilerine eşit olabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) I, II ve III

2. Isıca yalıtılmış ortamda bulunan K ve L cisimleri birbirine temas etmektedir. K cisminin sıcaklığı L cisminin sıcaklığından büyük olup denge sıcaklığı T'dir.

Buna göre,

- I. K cisminin kütesinin artırılması
II. L cisminin sıcaklığının artırılması
III. L cisminin ısı sığasının azaltılması

işlemlerinden hangileri tek başına yapıldığında denge sıcaklığı T'den büyük olabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) I, II ve III

3. Ali Öğretmen ısıca yalıtılmış ortamdaki I, II ve III sistemlerinde cisimler ve bu cisimlerin sıcaklıkları ile ilgili aşağıdaki bilgileri veriyor.

I. Sistem : İçerisinde $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ sıcaklığında su ve $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ sıcaklığında buz olan bardak

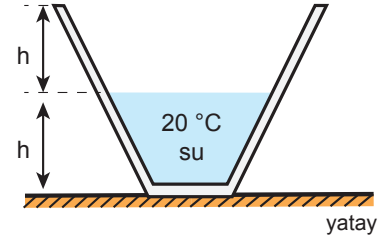
II. Sistem : İçerisinde $80\text{ }^{\circ}\text{C}$ sıcaklığında çay ve $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ sıcaklığına demir kaşık olan bardak

III. Sistem : İçerisinde $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ sıcaklığında buz ve $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ sıcaklığında meyve suyu olan bardak

Buna göre, Ali Öğretmenin bahsettiği sistemlerden hangileri ısı dengededir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) I, II ve III

4. Isıca yalıtılmış ortamda K kabında $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ sıcaklığında h yüksekliğinde su vardır.

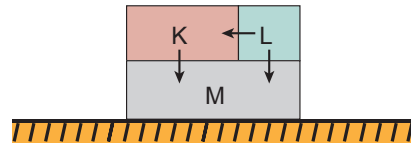


Kabın boş kısım $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ sıcaklığında su ile dolduruluyor.

Buna göre kabtaki suyun denge sıcaklığı için aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenebilir?

- A) $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ile $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ arasında
B) $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ ile $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ arasında
C) $30\text{ }^{\circ}\text{C}$
D) $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ ile $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ arasında
E) $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ den fazla

5. Birbirine temas etmekte olan K, L ve M katı cisimleri arasında ok ile gösterilen yönlerde ısı akışı oluyor.



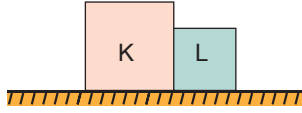
Buna göre K, L ve M cisimlerinin sıcaklığı,

	K	L	M
I.	$0\text{ }^{\circ}\text{C}$	$40\text{ }^{\circ}\text{C}$	$10\text{ }^{\circ}\text{C}$
II.	$-20\text{ }^{\circ}\text{C}$	$0\text{ }^{\circ}\text{C}$	$-30\text{ }^{\circ}\text{C}$
III.	$50\text{ }^{\circ}\text{C}$	$60\text{ }^{\circ}\text{C}$	$20\text{ }^{\circ}\text{C}$

hangileri gibi olabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) II ve III

6. Isıca yalıtılmış ortamda sıcaklıkları farklı K ve L cisimleri şekildeki gibi birbirine temas etmektedir.



Bir süre sonra K ve L cisimleri ısı dengeye geliyor.

Buna göre,

- K ve L cisimlerinin sıcaklık değişimleri eşittir.
- L cisminin enerji değişimi, K cisminin enerji değişiminden büyüktür.
- L cisminin sıcaklık değişimi, K cisminin sıcaklık değişiminden büyüktür.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) I, II ve III

7. Isıca yalıtılmış ortamdaki K ve L cisimleri arasında ısı alış-verişi oluyor.

Buna göre,

- Cisimlerin ilk sıcaklıkları farklıdır.
- Cisimlerin denge sıcaklıkları aynıdır.
- Cisimlerin iç enerji değişimleri aynıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) I, II ve III



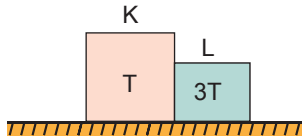
Cevap Anahtarı

1.B 2.E 3.A 4.D 5.E 6.D 7.E

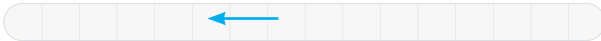


Yazılı Sınav

1. Isıca yalıtılmış ortamda sıcaklıkları sırasıyla T ve 3T olan K ve L cisimleri şekildeki gibi birbirine temas etmektedir. Isı alış-verişi sonucunda hâl değişimi olmuyor.



a) Isı akışının yönünü gösteriniz.



b) K cisminin ısı sığası, L cisminin ısı sığasına eşit olduğunda denge sıcaklığı nedir.



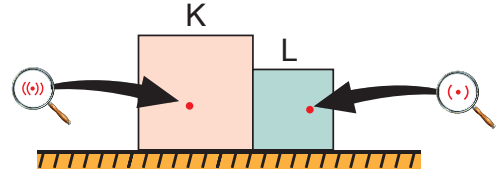
c) K cisminin ısı sığası, L cisminin ısı sığasından büyük olduğunda denge sıcaklığının alacağı değer aralığı nedir.



d) K cisminin ısı sığası, L cisminin ısı sığasından küçük olduğunda denge sıcaklığının alacağı değer aralığı nedir.



2. Isıca yalıtılmış ortamda birbirine temas etmekte olan K ve L cisimleri ve cisimlerin moleküllerinin titreşimleri şekildeki gibi modellenmiştir.

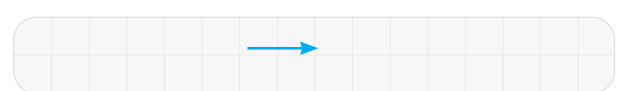


Buna göre,

a) Cisimlerin sıcaklıkları arasındaki ilişki nedir.



b) Cisimler arasındaki ısı akışının yönünü gösteriniz.



c) Cisimler arasında alınan ve verilen enerjiler arasındaki ilişki nedir.

