

1. Eşit zaman aralıklarında eşit ısı veren ısıtıcılarla ısıtılan X, Y ve Z maddelerinin kütleleri, sıcaklık artışları ve ısıtılma süreleri tablodaki gibidir.

	Kütle	Sıcaklık Farkı	Isıtılma Süresi
X	2m	T	t
Y	m	T	t
Z	m	4T	2t

Buna göre, maddelerin özgül ısıları c_X , c_Y , c_Z arasındaki ilişki nedir?

- A) $c_X > c_Y > c_Z$ B) $c_X = c_Y > c_Z$
C) $c_Z > c_Y > c_X$ D) $c_Y > c_X = c_Z$
E) $c_Z > c_X > c_Y$

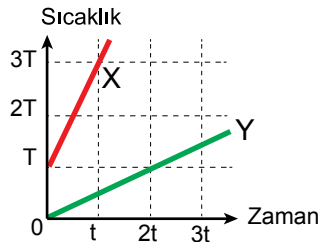
2. T sıcaklığındaki m gram suyun sıcaklığını 2T sıcaklığına çıkarmak için verilmesi gereken ısı Q dur.

Buna göre 2T sıcaklığındaki $\frac{m}{2}$ gram suyun sıcaklığını 6T ye çıkarmak için verilmesi gereken ısı kaç Q dur?

- A) 4 B) 2 C) 1 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

3. Birim zamanda sabit ısı veren ısıtıcılarla ısıtılan X ve Y cisimlerinin sıcaklık – zaman grafikleri şekildeki gibidir.

Buna göre;



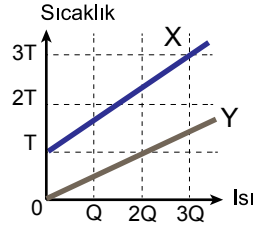
- I. X cisminin sıcaklığı t sürede Y cismine göre daha fazla artmıştır.
II. X'in özısı Y'nin özısından küçüktür.
III. X'in ısı sığası Y'nin ısı sığasından küçüktür.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

4. X ve Y sıvılarının sıcaklık – ısı grafiği şekildeki gibidir.

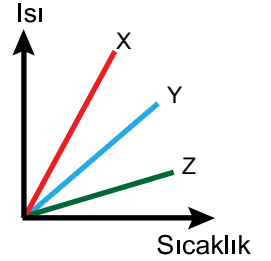
Buna göre sıvıların ısı sığaları oranı $\frac{C_X}{C_Y}$ kaçtır?



- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{3}$ E) 2

5. X, Y ve Z maddelerinin ısı – sıcaklık grafiği şekildeki gibidir.

Buna göre cisimlerin ısı sığaları C_X , C_Y ve C_Z arasındaki ilişki nedir?



- A) $C_X > C_Y > C_Z$ B) $C_X = C_Y = C_Z$
C) $C_Y > C_X > C_Z$ D) $C_Z > C_X > C_Y$
E) $C_Z > C_Y > C_X$

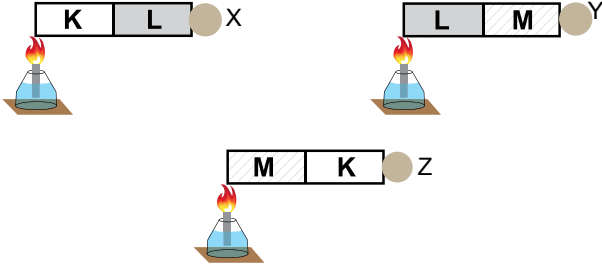
6. 300 g suyun sıcaklığını 10°C den 35°C ye çıkarmak için verilmesi gereken ısı kaç kilokaloridir? ($c_{su} = 1 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$)

- A) 3 B) 4,2 C) 5 D) 7,5 E) 10

Madde ve Özellikleri – 1

7. Uzunluk ve kalınlıkları eşit K, L, M metal çubukları ve özdeş mumlarla şekildeki düzenekler oluşturuluyor.

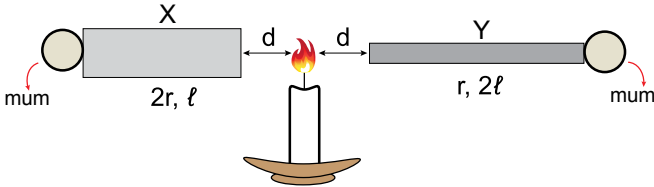
Metal çubuklar aynı koşullarda özdeş ısıtıcılarla şekildeki gibi ısıtıldığında önce Y, sonra Z en son ise X mumu düşüyor.



Buna göre K, L, M metal çubuklarının iletkenlikleri arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $L > K > M$ B) $M > L > K$ C) $K > L = M$
D) $M > L = K$ E) $M > K > L$

8. X, Y metal çubuklarının uçlarına özdeş mumlar takılarak şekildeki gibi eşit biçimde ısıtıldığında çubukların ucundaki mum parçalarının aynı anda düştüğü gözleniyor.



Çubukların sıcaklık artışları eşit olduğuna göre; ısı iletkenlik katsayıları oranı $\frac{k_X}{k_Y}$ kaçtır?

- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 4 E) 8

9. Aşağıdakilerden hangisi ısı yalıtımına örnek değildir?

- A) Soğuk havalarda kat kat kıyafet giyilmesi
B) Termosların iç ve dış yüzeylerinin parlak olması
C) Bina camlarının çift cam olması
D) Elektronik eşyalarda bakır tel kullanılması
E) Tuğlalar arası köpük kullanılması

10. Yarıçapı r olan, ℓ uzunluğundaki metal çubuk ısıtıldığında, ısı bir ucundan diğer ucuna Δt sürede ulaşıyor.

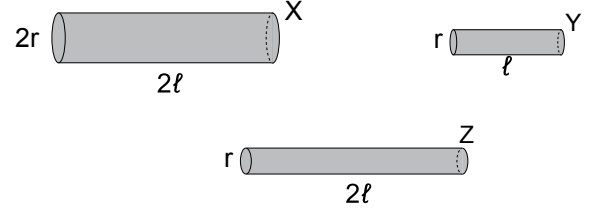
Buna göre Δt süresi çubuğun;

- I. Yapıldığı maddenin cinsi
II. Uzunluğu
III. Yarıçapı

niceliklerinden hangilerine bağlıdır?

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

11. Aynı maddeden yapılan X, Y ve Z cisimlerinin yarıçapları ve uzunlukları şekilde gösterilmiştir.



X, Y ve Z cisimlerindeki sıcaklık değişimi sırayla T, T ve 4T olduğuna göre cisimlerin ısı aktarım hızları $\vartheta_X, \vartheta_Y, \vartheta_Z$ arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $\vartheta_X > \vartheta_Y > \vartheta_Z$ B) $\vartheta_Z > \vartheta_X = \vartheta_Y$
C) $\vartheta_Z > \vartheta_X > \vartheta_Y$ D) $\vartheta_X = \vartheta_Z > \vartheta_Y$
E) $\vartheta_Z > \vartheta_Y > \vartheta_X$

12. Güneş ışınlarının denizleri ısıtması, ısının hangi yayılma yollarıyla olur?

- A) Yalnız ışıma
B) Yalnız Konveksiyon
C) Işıma – Konveksiyon
D) Konveksiyon – İletim
E) İletim – Konveksiyon – Işıma



Adı :
Soyadı :
Sınıf :
NO :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Doğru :
Yanlış :
Boş :
Puan :