

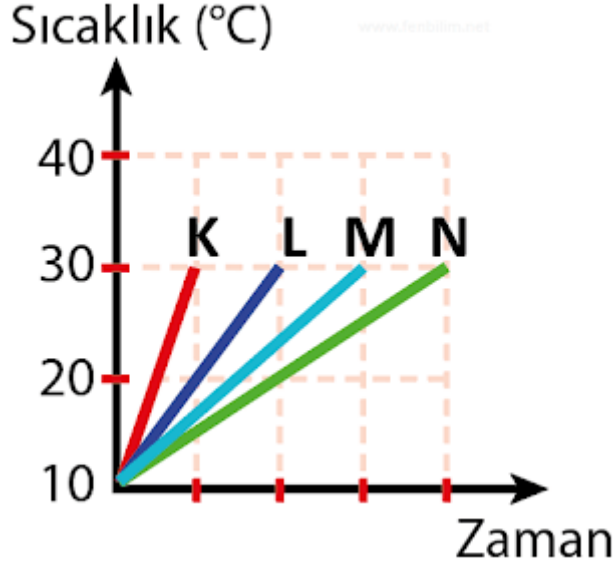
[<== 8.Sınıf Testlerine Geri Git](#)

8.Sınıf Maddenin Isı ile Etkileşimi Test

8.Sınıf Fen Bilimleri Dersi “**Maddenin Isı ile Etkileşimi**” Konusu Test soruları ve cevaplarıdır.

Soru sayısı: 46

Soru 1: İlk sıcaklıkları ve kütleleri eşit K, L, M ve N sıvıları özdeş kaplarda özdeş ısıtıcılar ile ısıtılıyor.



Bu sıvılardan öz ısısı **en düşük** olan hangisidir?

- A) L
- B) K
- C) N
- D) MCEVAP

Soru 2: Aşağıda ısı ve sıcaklıkla ilgili verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Buz erirken ısı alır.
- B) Oda sıcaklığı 25°C’dir.
- C) Isınan maddeler sıcaklık alır.
- D) Isı ve sıcaklık farklı kavramlardır.

CEVAP

Soru 3: Aşağıda bazı maddelerin öz ısıları verilmiştir.

Etil alkol - 0,607 cal/g°C

Su - 1 cal/g°C

Zeytinyağ - 0,47 cal/g°C

Bakır - 0,088 cal/g°C

Bu maddelerden eşit miktarda alınarak eşit miktarda ısı verildiğinde sıcaklık artışı en fazla olan hangisidir?

- A) Etil alkol
- B) Su

C) Zeytinyağı

D) Bakır

CEVAP

Soru 4: Aşağıda sıcaklıkları verilen suların hangisinin taneciklerinin ortalama hareket enerjisi en fazladır?

A) 15 g, 30 °C su

B) 20 g, 10 °C su

C) 10 g, 20 °C su

D) 30 g, 20 °C su

CEVAP

Soru 5: Elektrikli radyatör evimizi ısıtmakta kullanılan araçlardır. Bu ısıtıcılarda su yerine yağ kullanılmasının nedeni aşağıdakilerden hangisi olabilir?

$c_{su} = 1 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$, $c_{yağ} = 0,47 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$

A) Yağ suya göre daha iyi bir ısı iletkenidir.

B) Yağ, sudan daha erken ısınır ve geç soğur.

C) Su, yağdan daha erken ısınır ve geç soğur.

D) Yağ, sudan daha erken ısınır ve erken soğur.

CEVAP

Soru 6: Aşağıdaki olayların meydana gelmesinde öz ısı etkili değildir?

A) Tencere sapında metal yerine, bakalit kullanılması

B) Termometre içerisinde sıcaklığı hemen artan sıvıların olması

C) Su ve alkolün eşit miktarı, eşit ısılar verildiğinde sıcaklık değişimin farklı olması

D) Deniz ve karaların sıcaklık farkı nedeni ile meltemlerin oluşması

CEVAP

Soru 7: Bir gram saf maddenin sıcaklığını 1 °C değiştirmek için verilmesi için gerekli ısı miktarına denir. birimi Δdir.

Yukarıda boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

q Δ

A) Öz ısı cal g / °C

B) Öz ısı cal g / °C

C) Isı cal / g °C

D) Öz ısı cal / g °C

CEVAP

Soru 8: Öz ısı ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

A) Öz ısı küçük olan maddeler daha çabuk soğur.

B) Öz ısı büyük olan maddeler geç soğur.

C) Öz ısı büyük olan maddeler daha az ısı tutabilir.

D) Öz ısısı küçük olan maddelerin sıcaklık artışı fazladır.

CEVAP

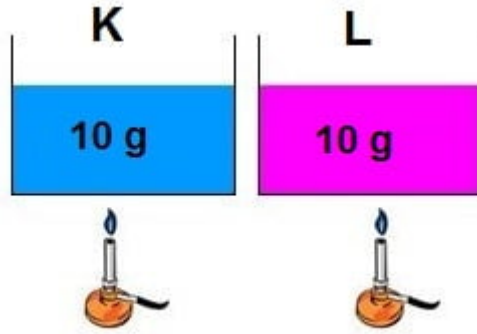
Soru 9: Aşağıda verilen kullanım alanlarından hangisinde öz ısısı büyük olan maddeler tercih edilir?

- I. İçinde sıvı olan termometreler
- II. Elektrikli radyatör ısıtıcılar
- III. Sıcak su torbası
- IV. Otomobil radyatörleri

- A) I ve II
- B) I, II ve III
- C) III ve IV
- D) II, III ve IV

CEVAP

Soru 10: Aşağıda kütleleri verilen farklı cins saf sıvılar, özdeş ısıtıcılarda ısıtılmaktadır.

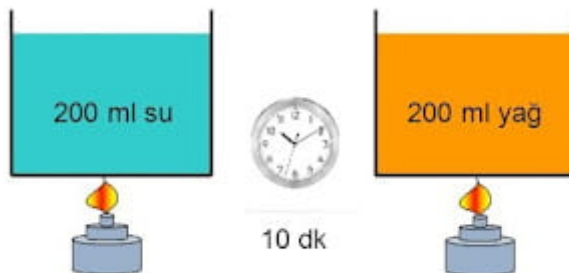


Sıvıların sıcaklık değişimleri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- | <u>K</u> | <u>L</u> |
|----------|----------|
| A) 10 °C | 15 °C |
| B) 15 °C | 20 °C |
| C) 20 °C | 20 °C |
| D) 20 °C | 15 °C |

CEVAP

Soru 11: İlk sıcaklıkları ve kütleleri eşit su ve alkol bulunan kaplar özdeş ısıtıcılarla ısıtılmaktadır.



10 dakika sonra sıvıların son sıcaklıkları ölçüldüğünde, sıcaklık değerlerinin farklı olduğu görülmektedir.

Bu deneyle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi **çıkarılabilir**?

- A) Sıcaklık artışı maddenin öz ısısına bağlıdır.
- B) Sıcaklık artışı madde miktarına bağlıdır.
- C) Sıcaklık zamanla artmaktadır.
- D) Farklı ısı alan maddelerin sıcaklık artışları da farklıdır.

CEVAP

Soru 12: Aşağıdakilerden hangisi saf bir madde için ayırt edici bir özelliktir?

- A) Öz ısı
- B) Kütle
- C) Sıcaklık
- D) Isı

CEVAP

Soru 13: Oda sıcaklığında bulunan, aynı kütleli iki sıvı özdeş ısıtıcılarla ısıtılıyor.

Son sıcaklıkları ölçüldüğünde farklı olduğu görülüyor. Sıcaklık farkının oluşma nedeni ne olabilir?

- A) Hacimlerinin farklı olması
- B) Ağırlıklarının farklı olması
- C) Öz ısılarının farklı olması
- D) Erime ısılarının farklı olması

CEVAP

Soru 14: Aşağıdaki olaylardan hangisi maddelerin öz ısısı farkından meydana **gelmez**?

- A) Deniz ve karalar arasında meltem rüzgârlarının oluşumu
- B) Suyun alkolden geç soğuması
- C) Termometrede kullanılan cıvanın sıcaklık artışının fazla olması
- D) Isınan demirin hacminin artması

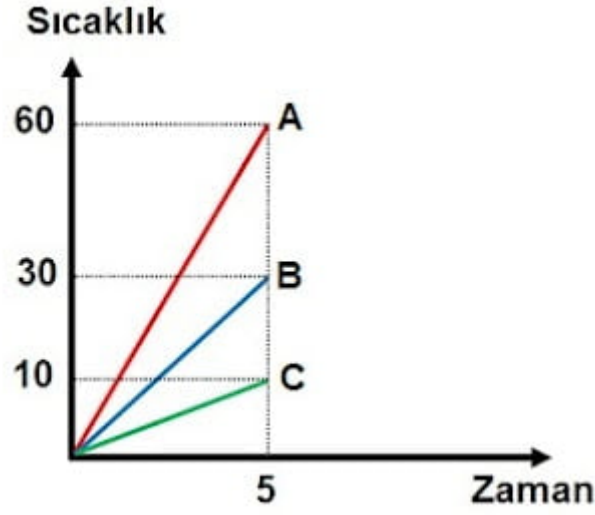
CEVAP

Soru 15: Öz ısı ile ilgili verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Katı maddelerin öz ısısı sıvılardan fazladır.
- B) Öz ısı 1 gram maddenin sıcaklığını artırabilmek için verilmesi gereken ısıdır.
- C) Öz ısı maddeler için ayırt edici bir özelliktir.
- D) Öz ısısı düşük olan maddenin sıcaklık artışı fazla olur.

CEVAP

Soru 16: Eşit kütleli A, B ve C maddeleri özdeş ısıtıcılar ile eşit süre ısıtılıyor.

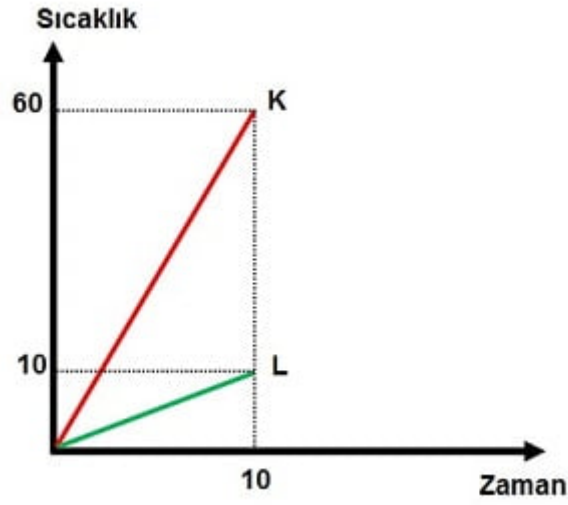


Bu maddelerin sıcaklık zaman grafiği yukarıda verilmiştir. Buna göre öz ısıları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $C_A > C_B > C_C$
- B) $C_C > C_B > C_A$
- C) $C_A > C_C > C_B$
- D) $C_B > C_A > C_C$

CEVAP

Soru 17: Eşit kütleli ve özdeş ısıtıcılarla ısıtılan saf K ve L maddelerinin sıcaklık zaman grafiği aşağıda verilmiştir.



Buna göre K ve L maddelerinin öz ısıları oranı C_K/C_L oranı nedir?

- A) 1/6
- B) 6
- C) 40
- D) 50

CEVAP

Soru 18: Aşağıdaki tabloda bazı maddelerin öz ısıları verilmiştir.

Madde	Öz ısı
X	0,42
Y	0,38
Z	0,61

Eşit kütleli maddelerin sıcaklıkları 10 °C artırılmak isteniyor.

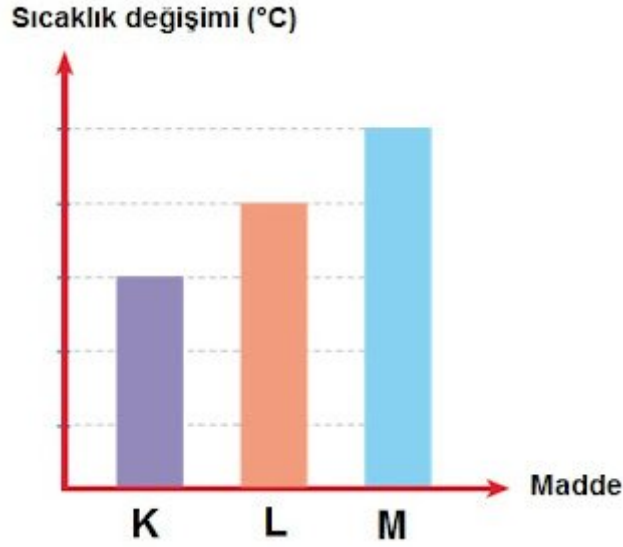
Buna göre maddelere verilecek olan ısı miktarlarını karşılaştırınız?

(Sıcaklık artışında hal değişimi gerçekleşmemektedir.)

- A) $X > Y > Z$
- B) $Y > X > Z$
- C) $Z > X > Y$
- D) $Z > Y > X$

CEVAP

Soru 19: Eşit kütleli, ilk sıcaklıkları aynı K, L ve M sıvıları özdeş ısıtıcılarla ısıtılmaktadır.



Bir süre ısıtılan sıvıların sıcaklık grafiği şeklindeki gibidir.

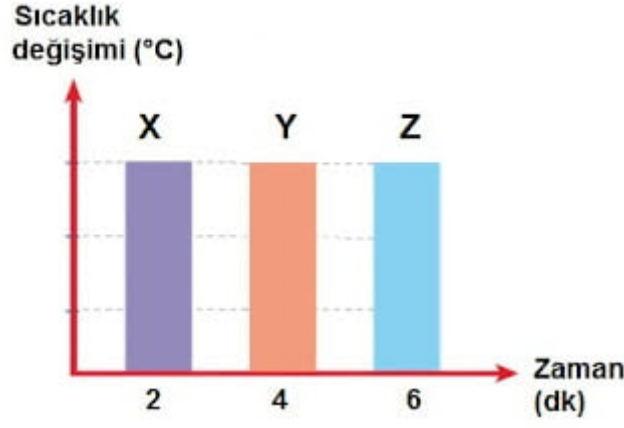
Sıvılar kaynama noktalarına gelmediğine göre sıvıların öz ısıları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisi gibidir?

- A) $c_K > c_L > c_M$
- B) $c_L > c_K > c_M$
- C) $c_M > c_L > c_K$
- D) $c_K > c_M > c_L$

CEVAP

Soru 20: Eşit kütleli ve ilk sıcaklıkları eşit X, Y ve Z sıvıları özdeş ısıtıcılarla ısıtılmaktadır.

Sıvıların son sıcaklıklarının eşit olması için gerekli olan süreler aşağıda verilmiştir.



Grafiğe göre sıvıların öz ısıları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisi gibidir?

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

CEVAP

Soru 21: Aşağıdaki cümlelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Eşit kütleli bakır ve alüminyuma eşit ısı verildiğinde sıcaklık artışları eşit olur.
- B) Öz ısı küçük olan maddeler erken ısınır, erken soğur.
- C) Sıcaklıkları farklı maddeler arasında ısı alışverişi gerçekleşir.
- D) Öz ısı fazla olan madde daha fazla ısı depolar.

CEVAP

Soru 22: Sıvıların buharlaşmasından yararlanılarak birçok teknolojik araç geliştirilmiştir.

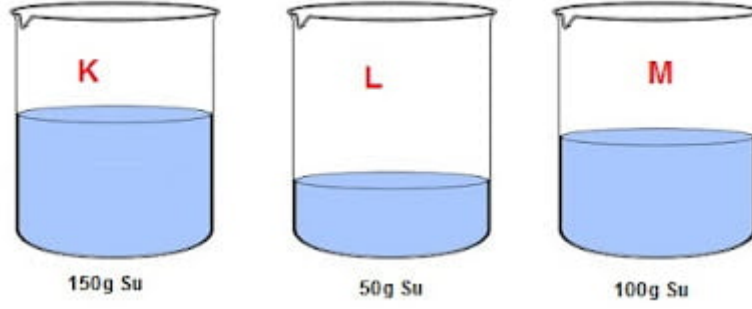
Aşağıda verilenlerden hangisi bu tür bir araçtır?

- I. Klima
- II. Buzdolabı
- III. Toprak testi

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

CEVAP

Soru 23: İçlerinde 10°C su bulunan kaplar özdeş ısıtıcılarla ısıtılıyor.



Bu kaplardaki sudan hangisi daha önce kaynar?

- A) M
- B) K
- C) L
- D) Hepsi eşit sürede kaynar

CEVAP

Soru 24: Günlük yaşamda buharlaşmadan birçok alanda yararlanılır. Aşağıda verilen olayların gerçekleşmesinde buharlaşma olayı **görülmez**?

- A) Islak çamaşırların kuruması
- B) Açıkta bırakılan ekmeğin kuruması
- C) Denizden çıktığımızda üşümemiz.
- D) İçinden soğuk su akan borularda oluşan terleme

CEVAP

Soru 25: Eşit kütleli A, B, C ve D maddeleri özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtılıyor.

Madde	İlk Sıcaklık °C	Son Sıcaklık °C
A	80	85
B	70	80
C	50	65
D	60	70

Bu maddelerin öz ısılarını karşılaştırınız?

- A) $A > B = D > C$
- B) $A > B > D > C$
- C) $C > B > D > A$
- D) $C > D > B > A$

CEVAP

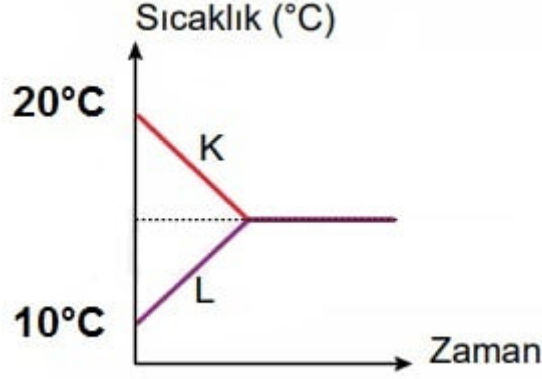
Soru 26: İki madde arasında ısı alışverişinin olabilmesi için aşağıdakilerden hangisinin farklı olması gerekir?

- A) Kütle
- B) Öz ısı
- C) Sıcaklık

D) Yoğunluk

CEVAP

Soru 27: Aralarında ısı alışverişi gerçekleşen K ve L maddelerinin sıcaklık zaman grafiği şekilde gibidir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) K ve L maddelerinin son sıcaklıkları birbirine eşittir.
- B) K maddesi sıcaklık vermiş, L maddesi sıcaklık almıştır.
- C) K ve L maddelerinin son sıcaklıkları 15°C'dir.
- D) K ve L maddelerinin toplam ısı miktarı artmıştır.

CEVAP

Soru 28: Hal değişimi hakkında verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Hal değişimi sırasında alınan ısı sıcaklığı artırır.
- B) Saf maddenin erime ve donma sıcaklıkları eşittir.
- C) Hal değiştiren maddenin tanecikleri arasındaki mesafe değişir.
- D) Bütün maddelerin belirli bir erime noktası yoktur.

CEVAP

Soru 29: Maddenin hallerini taneciklerin hareket enerjisi belirler. Aşağıdaki maddelerin hangisinde taneciklerin ortalama hareket enerjisi en fazladır?

- A) Soğuk su
- B) Buz
- C) Su buharı
- D) Sıcak su

CEVAP

Soru 30: Aşağıda verilen araçların hangisinin çalışma ilkesinde hal değişimi **kullanılmamıştır**?

- A) Buzdolabı
- B) Klima
- C) Termos
- D) Derin dondurucu

CEVAP

Soru 31: Aşağıda hal değişimi gerçekleştiren maddelerden hangisi etrafa **ısı verir**?

- A) Buharlaşan su
- B) Donan su
- C) Kaynayan su
- D) Eriyen buz

CEVAP

Soru 32: Aşağıdakilerden hangisi maddeler için ayırt edici özelliklerden birisi **değildir**?

- A) Öz ısı
- B) Donma ısısı
- C) Kaynama noktası
- D) Kaynama ısısı

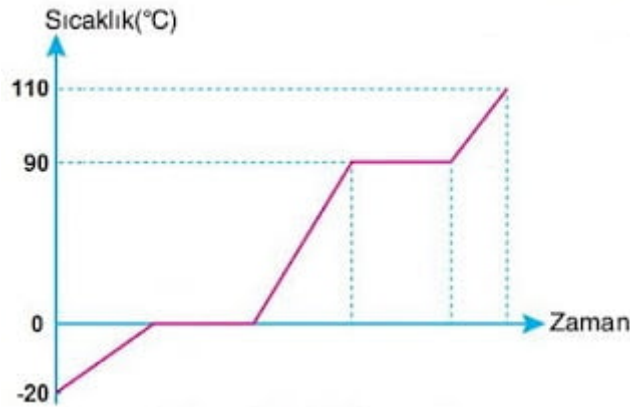
CEVAP

Soru 33: Aynı kütledeki X ve Y maddelerinin erime ısıları bilinmektedir. Erime sıcaklığındaki bu katı maddelerin hangi özelliği bulunabilir?

- A) Hangisi daha önce erir.
- B) Hangisi daha önce kaynar.
- C) Hangisinin öz ısısı fazladır.
- D) Hangisi daha çabuk buharlaşır.

CEVAP

Soru 34: Aşağıdaki grafikte ısıtıcı ile ısıtılan saf bir K katı maddesinin sıcaklık-zaman grafiği verilmiştir.

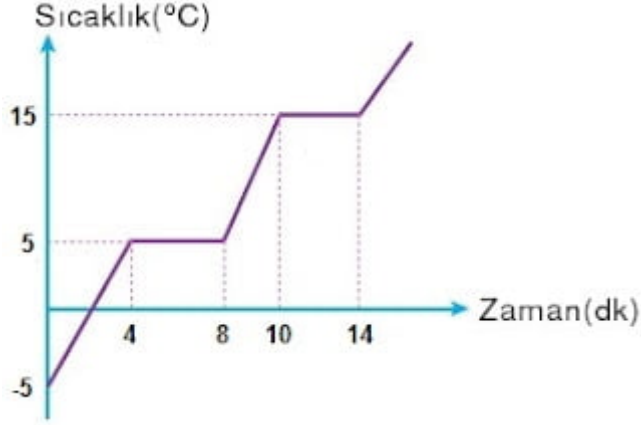


Grafiğe göre K maddesinin erime ve kaynama sıcaklıkları sırasıyla nedir?

- A) -20°C, 110°C
- B) 0°C, 100°C
- C) 0°C, 90°C
- D) -20°C, 90°C

CEVAP

Soru 35: Aşağıda X maddesine ait sıcaklık zaman grafiği verilmiştir.



X maddesinin erime ve kaynama süresi toplam kaç dakika sürmüştür?

- A) 14 dk.
- B) 12 dk.
- C) 10 dk.
- D) 8 dk.

CEVAP

Soru 36: Elif eline kolonya döktüğünde elinde serinlik hissediyor. Elif'in elinin serinlemesiyle aşağıdaki olayların hangisi benzerlik gösterir?

- A) Dondurmanın erimesi
- B) Buzluktaki suyun donması
- C) Bulutlarda yağmurun meydana gelmesi
- D) Denizden çıktığımızda üşümemiz

CEVAP

Soru 37: Aşağıda verilen ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Bir maddenin buharlaşma ve yoğuşma sıcaklıkları eşittir.
- B) Buharlaşma her sıcaklıkta gerçekleşir.
- C) Kaynama noktası madde miktarına bağlı olarak değişir.
- D) Kaynama sırasında buharlaşma hızlanır.

CEVAP

Soru 38: Aşağıdaki olaylardan hangisi buharlaşma olayı ile ilgili **değildir**?

- A) Kesilen karpuzun soğuması
- B) Buzdolabından çıkan su şişesinin etrafında su damlalarının oluşması
- C) Toprak testi içindeki suyun serin kalması
- D) Islak saçla dışarı çıkıldığında, başımızın üşümesi

CEVAP

Soru 39: Hal değişim ısısı 1 gram saf maddenin hal değişimi sırasında aldığı veya verdiği ısı miktarıdır. Hal değişim ısıları ilgili olarak aşığıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Aynı saf maddenin buharlaşma ve yoğuşma ısıları aynıdır.
- B) Öz ısısı büyük olan maddenin hal değişim ısısı da büyüktür.
- C) Hal değişimi sırasında alınan ısı sıcaklığı artırır.
- D) Hal değişim ısısı madde miktarına göre değişir.

CEVAP

Soru 40: Aşığıdaki olayların hangisinde madde dışarıdan ısı alır?

- A) Buharın yoğuşması
- B) İyodun süblimleşmesi
- C) Suyun donması
- D) Havadaki nemin kırağlaşması

CEVAP

Soru 41: Aşığıdaki olayların hangileri ısı vererek gerçekleşir?

- A) Elimize kolonya sürüldüğünde serinlik hissetmemiz.
- B) Denizden çıktığımızda üşümemiz.
- C) Islak çamaşırların kuruması
- D) Buzdolabından çıkan şişenin üzerinde su damlacıkları olması

CEVAP

Soru 42: Aşığıda verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Katı maddenin tanecikleri titreşim ve öteleme hareketi yapar.
- B) Gaz maddenin tanecikleri arasındaki boşluk çok fazladır, bu nedenle sıkıştırılabilir.
- C) Sıvı maddenin tanecikleri birbiri ile temas halindedir.
- D) Sıcak maddenin tanecikleri soğuk maddenin taneciklerinden daha hızlıdır.

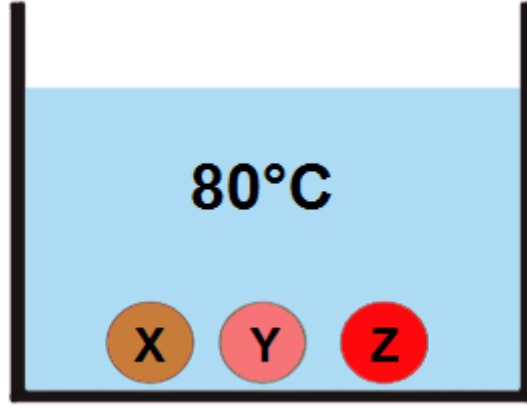
CEVAP

Soru 43: Maddenin katı hali için aşığıdaki bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Maddenin en düzensiz halidir.
- B) Taneciklerinin hareket enerjisi azdır.
- C) Tanecikler arası çekim kuvveti azdır.
- D) Taneciklerin arasındaki boşluk çok fazladır.

CEVAP

Soru 44: Eşit kütleli ve ilk sıcaklıkları 20°C olan X, Y ve Z cisimleri 80°C sıcaklıkta su içlerine bırakılarak belirli bir süre bekleniliyor.

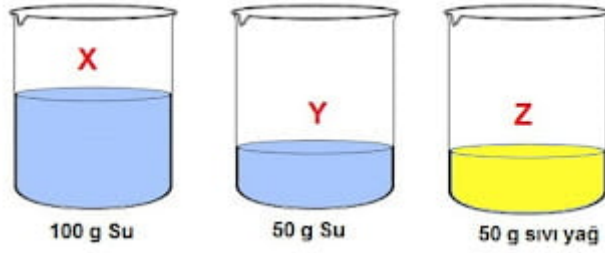


Son sıcaklıkları birbirinden farklı olduğuna göre aşağıda verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) X Y ve Z cisimlerinin öz ısıları farklıdır.
- B) Çok uzun süre beklenilseydi, son sıcaklıkları eşit olurdu.
- C) İlk sıcaklıkları farklı olsaydı son sıcaklıkları eşit olabilirdi.
- D) Sıcaklığı en az artan maddenin öz ısısı daha azdır.

CEVAP

Soru 45: İlk sıcaklıkları eşit sıvılar, özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtılıyor.

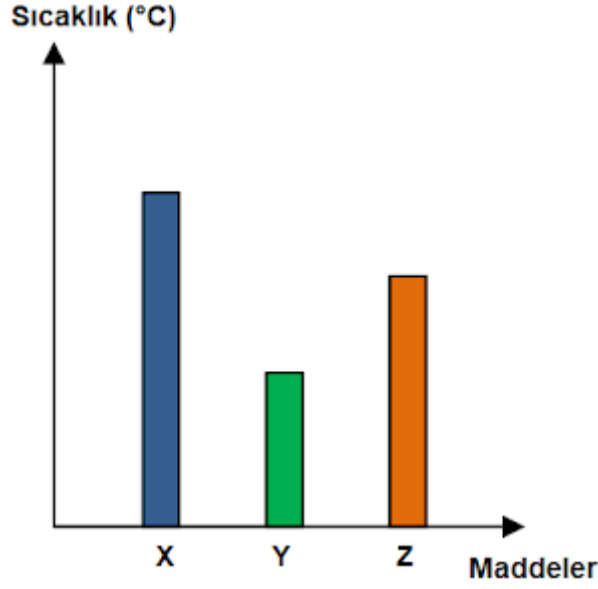


Sıvıların sıcaklık artışları sırası ile aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?
(Yağın öz ısısı suyun öz ısısından küçüktür.)

- A) $X > Y > Z$
- B) $Z > Y > X$
- C) $X = Y > Z$
- D) $Y > Z > X$

CEVAP

Soru 46: K, L ve M maddeleri özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtılmış ve son sıcakları grafikte verilmiştir. (Isıtılma süresince hal değişimi olmamıştır, ısı kayıpları önemsizdir.)



verilen bilgilere göre;

- I. Kütleleri aynı ise öz ısısı en düşük olan X maddesidir.
 - II. Öz ısıları aynı ise kütlesi en fazla olan Y maddesidir.
 - III. Kütle ve cinsleri aynı ise ilk sıcaklığı en fazla olan Y maddesidir.
- ifadelerinden hangileri **yanlış olabilir**?

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

Test [<indir>](#)

[8.4.5 Maddenin Isı ile Etkileşimi Test.pdf](#)

Diğer Konular

- [8.Sınıf Maddenin Isı ile Etkileşimi Konu Anlatımı](#)
- [8.Sınıf Maddenin Isı ile Etkileşimi Çalışma Kağıdı](#)
- [8.Sınıf Maddenin Isı ile Etkileşimi Doğru Yanlış Soruları](#)