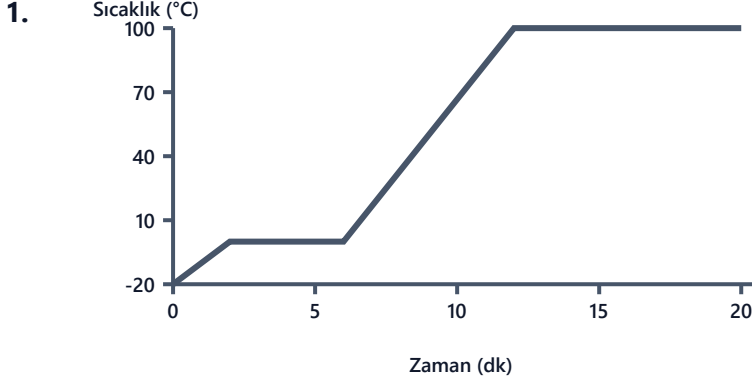
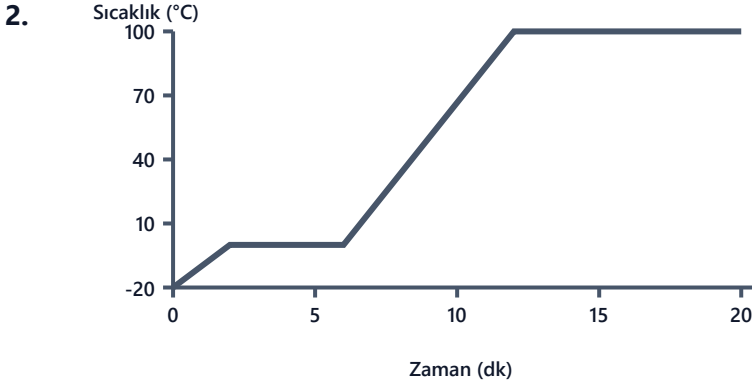


Adı Soyadı: Sınıfı: Tarih:/...../2026-2027



Grafikte $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 'deki buzun düzenli olarak ısıtılması sırasında ölçülen sıcaklıklar verilmiştir. Grafiğin 2 ile 6. dakikalar arasında yatay olmasının sebebi nedir?

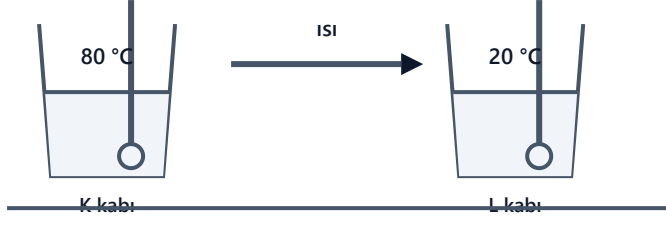
- A) Isıtıcının bu aralıkta kapatılmış olması
- B) Alınan ısıнын sıcaklığı yükseltmek yerine erimede kullanılması
- C) Maddenin bu aralıkta ısı kaybetmesi
- D) Termometrenin bozulmuş olması



Aynı grafik incelendiğinde maddenin erime ve kaynama noktaları sırasıyla kaç $^{\circ}\text{C}$ olarak okunur?

- A) $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ve $0\text{ }^{\circ}\text{C}$
- B) $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ve $60\text{ }^{\circ}\text{C}$
- C) $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ve $100\text{ }^{\circ}\text{C}$
- D) $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ve $100\text{ }^{\circ}\text{C}$

3.



Kaplar birbirine değdirilmiştir.

Şekilde sıcaklıkları farklı iki kap birbirine değdirilmiştir. Kaplar arasındaki ısı akışı hangi yönde olur ve sonuçta ne gözlenir?

- A) Isı K'den L'ye akar; sonunda iki kabın sıcaklığı eşitlenir.
- B) Isı L'den K'ye akar; K daha da ısınır.
- C) Isı akışı olmaz, sıcaklıklar aynı kalır.
- D) Isı iki yönde birden akar ve sıcaklıklar artar.

4.

Kap	İlk sıcaklık	Son sıcaklık
K	80 °C	50 °C
L	20 °C	50 °C

Birbirine değdirilen iki kabın ilk ve son sıcaklıkları tabloda verilmiştir. Tablodaki değler ısı ve sıcaklık kavramları bakımından nasıl yorumlanır?

- A) K ısı almış, L ısı vermiştir.
- B) İki kap da ısı vermiştir.
- C) İki kap da ısı almıştır.
- D) K ısı vermiş, L ısı almış ve ortak sıcaklıkta dengeye gelinmiştir.

5.



Üç kaba da eşit miktarda 90 °C su konmuştur.

Üç özdeş kaba eşit miktarda 90 °C su konmuş; biri açık bırakılmış, biri gazeteye, biri strafora sarılmıştır. Yarım saat sonra en yüksek sıcaklığın hangi kaptan ölçüneceği ve sebebi nedir?

- A) Çıplak kaptan, çünkü hava suyu sıcak tutar.
- B) Gazeteli kaptan, çünkü kâğıt ısıyı iyi iletir.
- C) Straforlu kaptan, çünkü strafor ısı yalıtımı en iyi olan malzemedir.
- D) Üç kaptan da sıcaklık aynı olur.

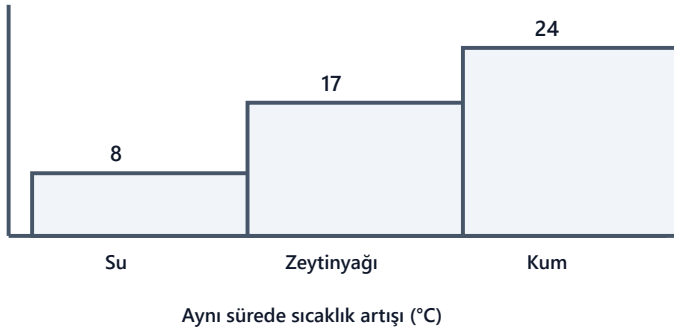
6.

Kap	Su miktarı	Sıcaklık
K	200 g	60 °C
L	600 g	60 °C

Tabloda aynı sıcaklıkta fakat farklı miktarda su içeren iki kap verilmiştir. Bu iki kabın ısı ve sıcaklık bakımından karşılaştırılması hangi seçenekte doğrudur?

- A)** Sıcaklıkları eşittir, ancak L'nin ısı enerjisi daha fazladır.
B) Isı enerjileri eşittir, ancak L'nin sıcaklığı daha yüksektir.
C) Hem ısıları hem sıcaklıkları eşittir.
D) K'nin hem sıcaklığı hem ısısı daha büyüktür.

7.



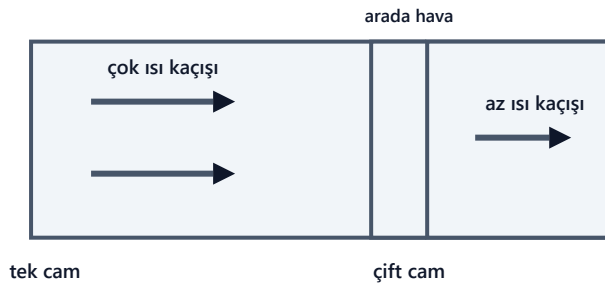
Eşit kütledeki üç madde özdeş ısıtıcılarla beş dakika ısıtılmış ve sıcaklık artışları grafiğe aktarılmıştır. Grafiğe göre aynı ısıyı aldığı anda en az ısınan madde hangisidir?

- A)** Kum
B) Zeytinyağı
C) Su
D) Üçü de eşit ısınmıştır

8. Termosa konan sıcak çorbanın saatlerce sıcak kaldığını gören bir öğrenci bunun sebebini merak ediyor. Termosun bu özelliği hangi bilimsel açıklamayla ilişkilidir?

- A)** Termos sürekli ısı üretir.
B) Termosun çift duvarı ve arasındaki boşluk ısı geçişini engeller.
C) Termosun içindeki hava çorbayı ısıtır.
D) Termos sıcaklığı ölçen bir alettir.

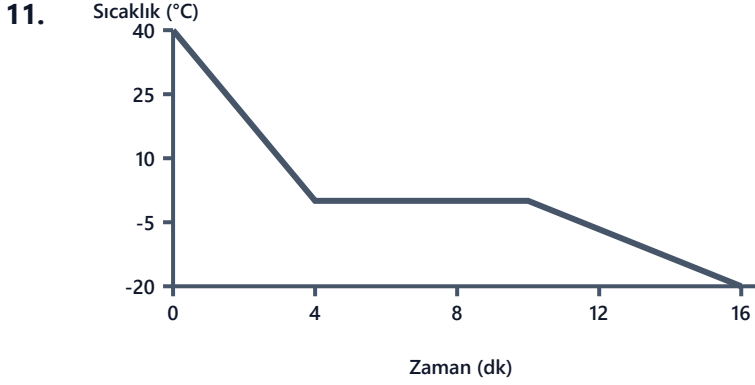
9.



Şekilde tek camlı ve çift camlı iki pencere kesiti karşılaştırılmıştır. Çift camın kışın ısıtma giderini azaltmasının sebebi nasıl açıklanır?

- A)** Camlar arasındaki hava tabakası ısı geçişini yavaşlattığı için
B) Çift cam ısı ürettiği için
C) Çift cam güneş ışığını içeri hiç almadığı için
D) Çift cam daha ince olduğu için

10. Kışın dışarı çıkarken kalın mont giyen bir çocuk "Montum bana ısı veriyor, o yüzden ısınıyorum." diyor. Bu ifade ısı yalıtımı bakımından değerlendirildiğinde nasıl düzeltilmelidir?
- A) İfade doğrudur, mont ısı üretir.
B) Mont yalnızca rüzgârı keser, ısıyla ilgisi yoktur.
C) Mont dışarıdaki soğuğu içeri toplar.
D) Mont ısı üretmez; vücudun ürettiği ısının dışarı kaçmasını yavaşlatır.



Grafikte 40 °C'deki suyun derin dondurucuya konması sonucu ölçülen sıcaklıklar verilmiştir. Grafikte 4 ile 10. dakikalar arasında gerçekleşen olay nedir?

- A) Su buharlaşmaktadır.
B) Su donmaktadır ve verdiği ısı hâl değişiminde kullanılmaktadır.
C) Su ısınmaktadır.
D) Bu aralıkta hiçbir değişim olmamaktadır.

12.

Yakıt	Isı verimi	Çevreye etkisi
Doğal gaz	yüksek	az kirlenici
Kömür	orta	çok kirlenici

Tabloda iki yakıtın ısı verimi ile çevreye etkisi karşılaştırılmıştır. Bir belediye ısınmada kullanılacak yakıtı seçerken bu tabloya dayanarak nasıl bir karar vermelidir?

- A) Kömür seçilmelidir, çünkü ısı verimi daha yüksektir.
B) Yakıt seçiminde çevre etkisi dikkate alınmamalıdır.
C) Isı verimi yüksek ve çevreyi daha az kirlenen doğal gaz tercih edilmelidir.
D) İki yakıt da aynı olduğu için seçim rastgele yapılmalıdır.

13.

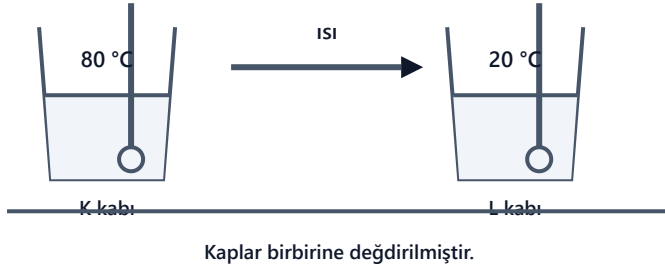
Kap	Su kütlesi	Isıtma süresi	Sıcaklık artışı
K	100 g	4 dk	20 °C
L	200 g	4 dk	10 °C

Özdeş ısıtıcılarla dört dakika ısıtılan iki kaptaki suyun kütlesi ve sıcaklık artışı tabloda verilmiştir. Bu sonuç, alınan ısı ile kütle arasındaki ilişkiyi nasıl açıklar?

- A) Aynı ısı verildiğinde kütle arttıkça sıcaklık artışı azalır.
B) Aynı ısı verildiğinde kütle arttıkça sıcaklık artışı da artar.
C) Sıcaklık artışı kütleden bağımsızdır.
D) Kütle ikiye katlanınca sıcaklık artışı da ikiye katlanır.

14. Yaz gününde ıslak bir havluyla kolunu silen bir öğrenci kolunun serinlediğini fark ediyor. Bu gözlem hangi hâl değişimi olayıyla açıklanır?
- A) Yoğuşma, çünkü su havadan ısı alır.
B) Donma, çünkü su katı hâle geçer.
C) Erime, çünkü buz suya dönüşür.
D) Buharlaşıma, çünkü buharlaşan su kolun ısınıp alır.

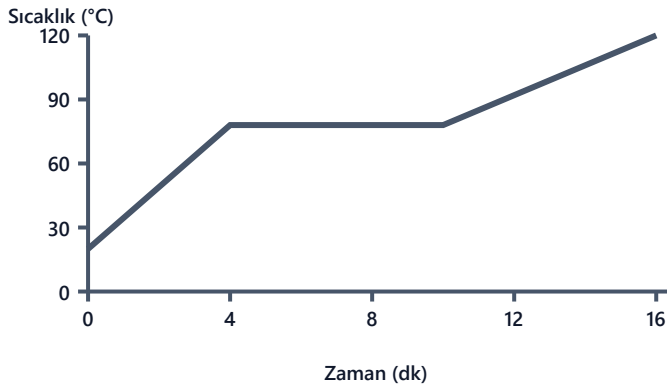
15.



Şekildeki kaplardaki su miktarları eşittir. Bir öğrenci "Sonunda K kabının sıcaklığı 20 °C, L kabının sıcaklığı 80 °C olur." tahmininde bulunuyor. Bu tahminde yanlış olan nedir?

- A) Tahmin doğrudur, sıcaklıklar yer değiştirir.
B) Sıcaklıklar yer değiştirmez; ısı alışverişi ortak bir sıcaklıkta durur.
C) Isı alışverişi hiç başlamaz.
D) İki kap da 80 °C'ye çıkar.

16.



Grafikte katı hâldeki bir maddenin düzenli ısıtılması sırasında ölçülen sıcaklıklar verilmiştir. Bu maddenin erime noktası ve erime süresi hangi seçenekte birlikte doğru verilmiştir?

- A) 20 °C ve 4 dakika
B) 78 °C ve 6 dakika
C) 78 °C ve 10 dakika
D) 120 °C ve 16 dakika

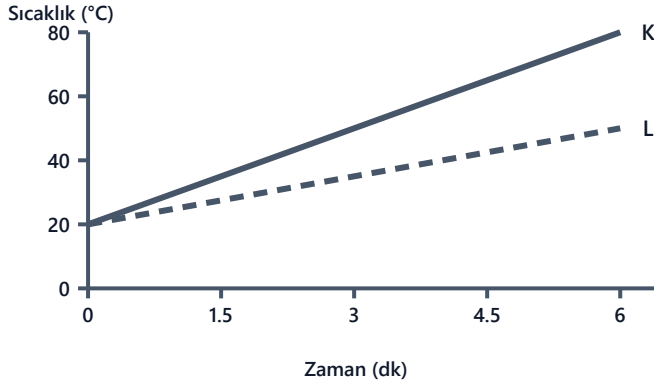
17.

Deney	Kütle	Isıtıcı gücü	Süre
1	100 g	düşük	5 dk
2	100 g	yüksek	5 dk
3	300 g	düşük	5 dk

Bir öğrenci sıcaklık artışının nelere bağlı olduğunu araştırmak için tablodaki üç deneyi yapmıştır. Sıcaklık artışının verilen ısı miktarına bağlı olduğunu göstermek için hangi iki deney seçilmelidir?

- A) 1 ile 2, çünkü kütle sabit tutulup yalnızca ısıtıcı gücü değiştirilmiştir.
 B) 1 ile 3, çünkü yalnızca kütle değişmektedir.
 C) 2 ile 3, çünkü iki değişken birlikte değişmektedir.
 D) Üç deneyin tamamı seçilmelidir.

18.



Eşit kütledeki K ve L maddeleri özdeş ısıtıcılarla ısıtılmış ve sıcaklıkları grafiğe işlenmiştir. Bu grafiğe göre iki madde hakkında hangi yorum yapılabilir?

- A) K ve L aynı maddedir.
 B) L, K'ye göre daha çabuk ısınmaktadır.
 C) K aynı ısıyla daha çok ısındığı için K ile L farklı maddelerdir.
 D) İki madde de hiç ısınmamıştır.

19. 60 °C'deki 200 gram su ile 20 °C'deki 200 gram su bir kapta karıştırılıyor. Dışarıya ısı kaybı olmadığına göre karışımın son sıcaklığı yaklaşık kaç °C olur?

- A) 20 °C
 B) 40 °C
 C) 60 °C
 D) 80 °C

20.

Süre	Çıplak kap	Gazeteli kap	Straforlu kap
0 dk	90 °C	90 °C	90 °C
30 dk	52 °C	66 °C	81 °C

Yalıtım deneyinin otuz dakika sonundaki ölçümleri tabloya işlenmiştir. Bu süre içinde en çok sıcaklık düşüşü hangi kapta olmuştur ve düşüş kaç °C'dir?

- A) Straforlu kapta, 9 °C
 B) Gazeteli kapta, 24 °C
 C) Çıplak kapta, 38 °C
 D) Üç kapta da eşit, 30 °C

Madde ve Isı — Cevap Anahtarı

1. B	2. C	3. A	4. D	5. C	6. A	7. C	8. B	9. A	10. D	11. B	12. C
13. A	14. D	15. B	16. B	17. A	18. C	19. B	20. C				