

Isı Aktarımı: İletim, Taşınım ve Radyasyon Nedir?

Çalışma Kağıdı

Isı aktarımı, enerjinin sıcaklık farkından dolayı bir yerden başka bir yere yayılmasıdır. Bu yayılma, maddelerin moleküler hareketleriyle (iletim), akışkanların hareketiyle (taşınım) veya elektromanyetik dalgalarla (radyasyon) olabilir.

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi ısı iletimine bir örnektir?

- A) Deniz melteminin oluşumu
- B) Bir kaşığın çay içindeki ısınması
- C) Güneş'in Dünya'yı ısıtması
- D) Fırının içindeki havanın ısınması

2. Isı taşınımı en çok hangi maddelerde görülür?

- A) Katılar
- B) Sıvılar ve Gazlar
- C) Plazma
- D) Vakum

3. Isı radyasyonu için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Yalnızca katı maddeler aracılığıyla gerçekleşir.
- B) Mutlaka bir ortama ihtiyaç duyar.
- C) Elektromanyetik dalgalar yoluyla enerji taşır.
- D) En yavaş ısı aktarım yoludur.

4. Bir tencerenin metal sapının ısınması hangi ısı aktarım yoluna örnektir?

5. Oda içindeki sıcak havanın yükselerek soğuk havayı aşağı itmesi hangi ısı aktarım yoluna örnektir?

6. Güneş'ten yayılan ısının Dünya'ya ulaşması hangi ısı aktarım yoluna örnektir?

7. Tanımla: Isı Aktarımı Nedir?

8. Tanımla: Isı İletimi

9. Tanımla: Isı Taşınımı

Cevap Anahtarı

1. B) Bir kaşığın çay içindeki ısınması — Kaşık, çaydaki sıcak moleküllerle doğrudan temas halindedir ve ısı molekülden moleküle kaşığa aktarılır. Bu, iletimdir.
2. B) Sıvılar ve Gazlar — Taşınım, akışkanların hareketiyle gerçekleştiği için sıvılar ve gazlarda belirgin şekilde görülür.
3. C) Elektromanyetik dalgalar yoluyla enerji taşır. — Radyasyon, ısıyı elektromanyetik dalgalar (ışık, kızılötesi vb.) aracılığıyla, hiçbir ortama ihtiyaç duymadan yayar.
4. Metal, ısıyı iyi ileten bir malzemedir. Tencerenin tabanından yayılan ısı, tencereyi oluşturan metal atomlarının titreşimleriyle sap kısmına kadar aktarılır. Bu durum, ısı iletimine bir örnektir.
5. Isınan hava genişler ve yoğunluğu azalarak yükselir. Daha yoğun ve soğuk hava ise aşağı inerek ısınır ve tekrar yükselir. Bu döngüsel hareket, sıcaklığın akışkanlar aracılığıyla taşınmasıdır ve taşınım örnektir.
6. Güneş'ten yayılan ısı, uzay boşluğunda elektromanyetik dalgalar şeklinde hareket eder. Bu dalgalar, herhangi bir ortama ihtiyaç duymadan doğrudan enerji taşır. Bu, radyasyon yoluyla ısı aktarımına örnektir.
7. Sıcak bir cisimden soğuk bir cisme doğru kendiliğinden aktarılan enerji.
8. Isının doğrudan temas yoluyla molekülden moleküle aktarılmasıdır. Katılarda daha etkilidir.
9. Isının akışkanların (sıvı ve gaz) hareketiyle bir yerden başka bir yere taşınmasıdır.

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.