

Mời các bạn cùng tham khảo hướng dẫn giải bài tập SBT Vật Lý **Bài 22: Dẫn nhiệt** trang 60, 61, 62 lớp 8 được chúng tôi chọn lọc và giới thiệu ngay dưới đây nhằm giúp các em học sinh tiếp thu kiến thức và củng cố bài học của mình trong quá trình học tập môn Vật Lý.

Bài 22.1 (trang 60 Sách bài tập Vật Lí 8).

Trong các cách sắp xếp vật liệu dẫn nhiệt từ tốt hơn đến kém hơn sau đây, cách nào là đúng?

- A. Đồng, nước, thủy tinh, không khí.
- B. Đồng, thủy tinh, nước, không khí.
- C. Thủy tinh, đồng, nước, không khí.
- D. Không khí, nước, thủy tinh, đồng.

Lời giải:

Chọn B

Tra bảng 22.1 trang 79 cho ta biết khả năng dẫn nhiệt của các chất giảm dần theo thứ tự là đồng, thủy tinh, nước, không khí.

Bài 22.2 (trang 60 Sách bài tập Vật Lí 8)

Trong sự dẫn nhiệt, nhiệt tự truyền

- A. Từ vật có nhiệt năng lớn hơn sang vật có nhiệt năng nhỏ hơn.
- B. Từ vật có khối lượng lớn hơn sang vật có khối lượng nhỏ hơn.
- C. Từ vật có nhiệt độ cao hơn sang vật có nhiệt độ thấp hơn.
- D. Cả ba câu trên đều đúng.

Lời giải:

Chọn C

Trong sự dẫn nhiệt, nhiệt tự truyền từ vật có nhiệt độ cao hơn sang vật có nhiệt độ thấp hơn.

Bài 22.3 (trang 60 Sách bài tập Vật Lí 8)

Tại sao rót nước sôi vào cốc thủy tinh thì cốc dày dễ bị vỡ hơn cốc mỏng ? Muốn cốc khỏi bị vỡ khi rót nước sôi vào thì làm như thế nào ?

Lời giải:

Rót nước sôi vào cốc dày thì lớp thủy tinh bên trong nóng lên trước, nở ra trong khi lớp thủy tinh bên ngoài chưa kịp nóng và nở ra nên làm vỡ cốc. Nếu cốc mỏng thì nhiệt độ lớp thủy tinh bên trong tăng lên và kịp thời dẫn nhiệt ra ngoài nên cốc nóng lên đều ở cả trong và ngoài, do đó sẽ khó bị vỡ cốc.

Vì vậy, muốn cốc khỏi bị vỡ khi rót nước sôi vào thì người ta thường nhúng cốc thủy tinh vào nước ấm trước hoặc tráng ít nước ấm bên ngoài cốc rồi mới rót nước sôi vào để cốc nóng đều và không bị vỡ.

Bài 22.4 (trang 60 Sách bài tập Vật Lí 8)

Đun nước sôi bằng ấm nhôm và bằng ấm đất trên cùng một bếp lửa thì nước trong ấm nào sẽ chóng sôi hơn ?

Lời giải:

Vì nhôm có khả năng dẫn nhiệt tốt hơn đất nên đun bằng ấm nhôm nước sẽ sôi nhanh hơn.

Bài 22.5 (trang 60 Sách bài tập Vật Lí 8)

Tại sao về mùa lạnh khi sờ vào miếng đồng ta cảm thấy lạnh hơn khi sờ vào miếng gỗ ? Có phải nhiệt độ của đồng thấp hơn của gỗ không ?

Lời giải:

Do đồng có khả năng dẫn nhiệt tốt hơn gỗ nên

Khi ta sờ vào thanh đồng và thanh gỗ thì ta đã truyền nhiệt cho chúng nhưng thanh đồng dẫn nhiệt tốt hơn nên lấy nhiệt nhanh hơn làm cho nhiệt độ của tay ta ở chỗ chạm vào thanh đồng sẽ giảm nhanh hơn khi chạm vào thanh gỗ nên ta thấy lạnh hơn.

Không phải do nhiệt độ của đồng thấp hơn của gỗ mà do khả năng dẫn nhiệt.

Bài 22.6 (trang 60 Sách bài tập Vật Lí 8)

Một hòn bi chuyển động nhanh va chạm vào một hòn bi chuyển động chậm hơn sẽ truyền một phần động năng của nó cho hòn bi này và chuyển động chậm đi trong khi hòn bi chuyển động chậm hơn sẽ chuyển động nhanh lên. Hiện tượng này tương tự như hiện tượng truyền nhiệt năng giữa các phân tử trong sự dẫn nhiệt.

Hãy dùng sự tương tự này để giải thích hiện tượng xảy ra khi thả một miếng đồng được nung nóng vào một cốc nước lạnh.

Lời giải:

Khi thả miếng đồng được nung nóng vào nước thì các phân tử đồng sẽ truyền một phần động năng cho các phân tử nước. Kết quả là động năng của các phân tử đồng giảm còn động năng các phân tử nước tăng. Do đó đồng lạnh đi còn nước nóng lên.

Bài 22.7 (trang 60 Sách bài tập Vật Lí 8)

Dẫn nhiệt là hình thức truyền nhiệt chủ yếu của

- A. chất rắn
- B. chất khí và chất lỏng
- C. chất khí
- D. chất lỏng.

Lời giải:

Chọn A

Dẫn nhiệt là hình thức truyền nhiệt chủ yếu của chất rắn còn chất lỏng và chất khí dẫn nhiệt kém.

Bài 22.8 (trang 60 Sách bài tập Vật Lí 8)

Bản chất của sự dẫn nhiệt là

- A. sự truyền nhiệt độ từ vật này đến vật khác.
- B. sự truyền nhiệt năng từ vật này đến vật khác.

C. sự thực hiện công từ vật này lên vật khác.

D. sự truyền động năng của các nguyên tử, phân tử này sang nguyên tử, phân tử khác.

Lời giải:

Chọn D

Do các chất đều được cấu tạo từ các nguyên tử và phân tử mà các nguyên tử và phân tử thì luôn chuyển động không ngừng về mọi phía nên bản chất của sự dẫn nhiệt là sự truyền động năng của các nguyên tử, phân tử này sang các nguyên tử, phân tử khác.

Bài 22.9 (trang 61 Sách bài tập Vật Lí 8)

Sự dẫn nhiệt chỉ có thể xảy ra giữa hai vật rắn khi

- A. hai vật có nhiệt năng khác nhau
- B. hai vật có nhiệt năng khác nhau, tiếp xúc nhau.
- C. hai vật có nhiệt độ khác nhau.
- D. hai vật có nhiệt độ khác nhau, tiếp xúc nhau.

Lời giải:

Chọn D

Bài 22.10 (trang 61 Sách bài tập Vật Lí 8)

Để giữ nước đá lâu chảy, người ta thường để nước đá vào các hộp xốp kín vì

- A. hộp xốp kín nên dẫn nhiệt kém.
- B. trong xốp có các khoảng không kín nên dẫn nhiệt kém.
- C. trong xốp có các khoảng chân không nên dẫn nhiệt kém.
- D. vì cả ba lí do trên.

Lời giải:

Chọn B

Để giữ nước đá lâu chảy, người ta thường để nước đá vào các hộp xốp kín vì trong xốp có các khoảng không khí nên dẫn nhiệt kém.

Bài 22.11 (trang 61 Sách bài tập Vật Lí 8)

Về mùa hè ở một số nước Châu Phi rất nóng, người ta thường mặc quần áo trùm kín cả người; còn ở nước ta về mùa hè người ta lại thường mặc quần áo ngắn. Tại sao ?

Lời giải:

Mùa hè, ở nhiều nước châu Phi nhiệt độ ngoài trời cao hơn nhiệt độ cơ thể do đó cần mặc áo trùm kín để hạn chế sự truyền nhiệt từ không khí vào cơ thể.

Còn ở nước ta về mùa hè, môi trường xung quanh vừa ẩm vừa có nhiệt độ thường thấp hơn lớp không khí tiếp xúc với da. Vì vậy người ta thường mặc áo ngắn, mỏng để da dễ dàng tiếp xúc với không khí mát hơn ở xung quanh và tạo điều kiện thuận lợi cho việc bay hơi mồ hôi để giải phóng bớt nhiệt lượng ra môi trường.

Bài 22.12 (trang 61 Sách bài tập Vật Lí 8)

Tại sao vào mùa hè, không khí trong nhà mái tôn nóng hơn trong nhà mái tranh ; còn mùa đông, không khí trong nhà mái tôn lại lạnh hơn trong nhà mái tranh.

Lời giải:

- Mái tôn dẫn nhiệt tốt hơn mái tranh, vì vậy vào mùa hè, môi trường xung quanh có nhiệt độ rất cao, nhà mái tôn dẫn nhiệt tốt nên không khí trong nhà mái tôn nóng hơn trong nhà mái tranh.

- Còn về mùa đông, môi trường xung quanh có nhiệt độ rất thấp, nhà mái tôn dẫn nhiệt tốt nên không khí trong nhà mái tôn lại lạnh hơn trong nhà mái tranh.

Bài 22.13 (trang 61 Sách bài tập Vật Lí 8)

Tại sao muốn giữ cho nước chè nóng lâu, người ta thường để ấm vào giỏ có chèn bông, trấu hoặc mùn cưa ?

Lời giải:

Vì bông, trấu và mùn cưa dẫn nhiệt kém giúp cho nước chè ít tỏa nhiệt ra môi trường và nóng lâu hơn.

Bài 22.14 (trang 61 Sách bài tập Vật Lí 8)

Hãy thiết kế một thí nghiệm dùng để so sánh độ dẫn nhiệt của cát và của mùn cưa với các dụng cụ sau đây :

- Cát;
- Mùn cưa;
- Hai ống nghiệm;
- Hai nhiệt kế;
- Một cốc đựng nước nóng.

Lời giải:

Cho cát, mùn cưa vào đầy mỗi ống nghiệm. Đặt mỗi ống nghiệm vào một cốc đựng nước nóng, 1 nhiệt kế đặt trong ống nghiệm. Quan sát chỉ số của nhiệt kế. Nếu nhiệt kế nào có cột chất lỏng dâng lên trước thì chất đó dẫn nhiệt tốt hơn.

Bài 22.15 (trang 61 Sách bài tập Vật Lí 8)

Có hai ấm đun nước kích thước giống nhau, một làm bằng nhôm, một làm bằng đồng.

- a) Nếu đun cùng một lượng nước bằng hai ấm này trên những bếp tỏa nhiệt như nhau thì nước ở ấm nào sôi trước. Tại sao?
- b) Nếu sau khi nước sôi. ta tắt lửa đi, thì nước ở ấm nào nguội nhanh hơn? Tại sao?

Lời giải:

Nhôm dẫn nhiệt kém hơn đồng, vì vậy:

a) Nếu đun cùng một lượng nước bằng 2 ấm này trên những bếp tỏa nhiệt như nhau thì nhiệt truyền từ ngọn lửa qua ấm đồng vào nước nhanh hơn ấm nhôm nên nước ở ấm đồng sôi trước.

b) Nếu sau khi nước sôi, ta tắt lửa đi, thì nhiệt truyền từ nước sôi qua ấm đồng ra môi trường xung quanh nhanh hơn nước ở ấm nhôm, nên nước ở ấm đồng lại nguội nhanh hơn.

CLICK NGAY vào **TẢI VỀ** dưới đây để download giải bài tập Vật lý **Bài 22: Dẫn nhiệt** trang 60, 61 SBT lớp 8 hay nhất file word, pdf hoàn toàn miễn phí.