

Giải bài tập SBT Vật lý lớp 8 bài 23: Đối lưu - Bức xạ nhiệt**Giải Vật lý 8 bài 23.1 trang 62 Sách bài tập (SBT)**

Đối lưu là sự truyền nhiệt xảy ra trong chất nào?

- A. Chỉ ở chất lỏng.
- B. Chỉ ở chất khí.
- C. Chỉ ở chất lỏng và chất khí.
- D. Ở các chất lỏng, chất khí và chất rắn.

Giải:

Chọn C. Chỉ ở chất lỏng và chất khí.

Giải Vật lý 8 bài 23.2 trang 62 Sách bài tập (SBT)

Trong các sự truyền nhiệt dưới đây, sự truyền nhiệt nào không phải là bức xạ nhiệt?

- A. Sự truyền nhiệt từ Mặt Trời tới Trái Đất.
- B. Sự truyền nhiệt từ bếp lò tới người đứng gần bếp lò.
- C. Sự truyền nhiệt từ đầu bị nung nóng sang đầu không bị nung nóng của một thanh đồng.
- D. Sự truyền nhiệt từ dây tóc bóng đèn điện đang sáng ra khoảng không gian bên trong bóng đèn.

Giải

Chọn C. Sự truyền nhiệt từ đầu bị nung nóng sang đầu không bị nung nóng của một thanh đồng.

Giải Vật lý 8 bài 23.3 trang 62 Sách bài tập (SBT)

Một ống nghiệm đựng đầy nước. Hỏi khi đốt nóng ở miệng ống, ở giữa hay đáy ống thì tất cả nước trong ống sôi nhanh hơn? Tại sao?

Giải:

Đốt ở đáy ống thì tất cả nước trong ống sôi nhanh hơn. Vì đốt ở đáy ống để tạo ra các dòng đối lưu.

Giải Vật lý 8 bài 23.4 trang 62 Sách bài tập (SBT)

Hãy mô tả và giải thích hoạt động của đèn kéo quân.

Giải

Khi đèn kéo quân được thắp lên, bên trong đèn xuất hiện các dòng đối lưu của không khí: Những dòng đối lưu này làm quay tán của đèn kéo quân.

Giải Vật lý 8 bài 23.5 trang 62 Sách bài tập (SBT)

Đưa miếng đồng vào ngọn lửa đèn còn thì miếng đồng nóng lên, tắt đèn còn đi thì miếng đồng nguội đi. Hỏi sự truyền nhiệt khi miếng đồng nóng lên, khi miếng đồng nguội đi có được thực hiện bằng cùng một cách không?

Giải

Không. Sự truyền nhiệt khi đưa miếng đồng vào ngọn lửa làm miếng đồng nóng lên là sự dẫn nhiệt. Miếng đồng nguội đi là do truyền nhiệt vào không khí bằng bức xạ nhiệt.

Giải Vật lý 8 bài 23.6 trang 62 Sách bài tập (SBT)

Đun nước bằng ấm nhôm và ấm đất trên cùng một bếp thì nước trong ấm nhôm sôi nhanh hơn vì nhôm dẫn nhiệt tốt hơn. Đun sôi xong, tắt bếp đi thì nước trong ấm nhôm cũng nguội nhanh hơn. Có phải vì nhôm dẫn nhiệt tốt hơn không? Tại sao?

Giải:

Vì nhôm dẫn nhiệt tốt hơn đất, nên nhiệt từ nước trong ấm nhôm truyền ra ấm nhanh hơn.

Giải Vật lý 8 bài 23.7 trang 62 Sách bài tập (SBT)

Cắt một hình chữ nhật nhỏ bằng giấy mỏng. Gấp đôi theo chiều dọc, rồi theo chiều ngang để xác định tâm của miếng giấy. Mở miếng giấy ra, đặt lên một chiếc kim thẳng đứng sao cho mũi kim đỡ đứng vào tâm miếng giấy. Tất cả đặt ở một nơi không có gió. Nhẹ nhàng đưa tay lại gần miếng giấy (H.23.1) Thử tiên đoán xem hiện tượng gì sẽ xảy ra?

Làm thí nghiệm kiểm tra và giải thích.



Giải:

Miếng giấy sẽ quay do tác dụng của các dòng đối lưu.

Giải Vật lý 8 bài 23.8 trang 63 Sách bài tập (SBT)

Câu nào sau đây nói về bức xạ nhiệt là đúng?

- A. Mọi vật đều có thể phát ra tia nhiệt
- B. Chỉ có những vật bề mặt xù xì và màu sẫm mới có thể phát ra tia nhiệt
- C. Chỉ có những vật bề mặt bóng và màu sáng mới có thể phát ra tia nhiệt
- D. Chỉ có Mặt Trời mới có thể phát ra tia nhiệt

Giải

Chọn A. Mọi vật đều có thể phát ra tia nhiệt

Giải Vật lý 8 bài 23.9 trang 63 Sách bài tập (SBT)

Câu nào dưới đây so sánh dẫn nhiệt và đối lưu là đúng?

- A. Dẫn nhiệt là quá trình truyền nhiệt, đối lưu không phải là quá trình truyền nhiệt
- B. Cả dẫn nhiệt và đối lưu đều có thể xảy ra trong không khí
- C. Dẫn nhiệt xảy ra trong môi trường nào thì đối lưu cũng có thể xảy ra trong môi trường đó.
- D. Trong nước, dẫn nhiệt xảy ra nhanh hơn đối lưu

Giải:

Chọn B. Cả dẫn nhiệt và đối lưu đều có thể xảy ra trong không khí

Giải Vật lý 8 bài 23.10 trang 63 Sách bài tập (SBT)

Câu nào dưới đây so sánh dẫn nhiệt và bức xạ nhiệt là không đúng?

- A. Dẫn nhiệt và bức xạ nhiệt đều có thể xảy ra trong không khí và trong chân không
- B. Dẫn nhiệt xảy ra khi các vật tiếp xúc nhau, bức xạ nhiệt có thể xảy ra khi các vật không tiếp xúc
- C. Trong không khí bức xạ nhiệt xảy ra nhanh hơn dẫn nhiệt
- D. Trái Đất nhận được năng lượng từ Mặt Trời nhờ bức xạ nhiệt, không nhờ dẫn nhiệt.

Giải

Chọn A. Dẫn nhiệt và bức xạ nhiệt đều có thể xảy ra trong không khí và trong chân không

Giải Vật lý 8 bài 23.11 trang 63 Sách bài tập (SBT)

Ngăn đá của tủ lạnh thường đặt ở phía trên ngăn đựng thức ăn, để tận dụng sự truyền nhiệt bằng

- A. dẫn nhiệt
- B. bức xạ nhiệt
- C. đối lưu
- D. bức xạ nhiệt và dẫn nhiệt

Giải

Chọn C. đối lưu

Giải Vật lý 8 bài 23.12 trang 63 Sách bài tập (SBT)

Khi hiện tượng đối lưu đang xảy ra trong chất lỏng thì:

- A. trọng lượng riêng của khối chất lỏng đều tăng lên
- B. trọng lượng riêng của lớp chất lỏng ở trên nhỏ hơn của lớp ở dưới
- C. trọng lượng riêng của lớp chất lỏng ở trên lớn hơn của lớp ở dưới
- D. trọng lượng riêng của lớp chất lỏng ở trên bằng của lớp dưới

Giải

Chọn C. trọng lượng riêng của lớp chất lỏng ở trên lớn hơn của lớp ở dưới

Giải Vật lý 8 bài 23.13 trang 63 Sách bài tập (SBT)

Trong chân không một miếng đồng được đun nóng có thể truyền nhiệt cho một miếng đồng không được nung nóng

- A. chỉ bằng bức xạ nhiệt
- B. chỉ bằng bức xạ nhiệt và dẫn nhiệt
- C. Chỉ bằng bức xạ nhiệt và đối lưu
- D. bằng cả bức xạ nhiệt, dẫn nhiệt và đối lưu

Giải:

Chọn A. chỉ bằng bức xạ nhiệt

Giải Vật lý 8 bài 23.14 trang 63 Sách bài tập (SBT)

Đề tay bên trên một hòn gạch đã được nung nóng thấy nóng hơn đề tay bên cạnh hòn gạch đó vì

- A. sự dẫn nhiệt từ hòn gạch tới tay để bên trên tốt hơn từ hòn gạch tới tay để bên cạnh
- B. sự bức xạ nhiệt từ hòn gạch tới tay để bên trên tốt hơn từ hòn gạch tới tay để bên cạnh
- C. sự đối lưu từ hòn gạch tới tay để bên trên tốt hơn từ hòn gạch tới tay để bên cạnh
- D. cả sự dẫn nhiệt, bức xạ nhiệt và đối lưu từ hòn gạch tới tay để bên trên đều tốt hơn từ hòn gạch tới tay để bên cạnh

Giải

Chọn C. sự đối lưu từ hòn gạch tới tay để bên trên tốt hơn từ hòn gạch tới tay để bên cạnh

Giải Vật lý 8 bài 23.15 trang 64 Sách bài tập (SBT)

Tại sao trong ấm điện dùng để đun nước, dây đun được đặt ở dưới, gần sát đáy ấm, không được đặt ở trên ?

Giải

Để dễ dàng tạo ra sự truyền nhiệt bằng đối lưu.

Giải Vật lý 8 bài 23.16 trang 64 Sách bài tập (SBT)

Tại sao các bề chứa xăng lại thường được quét một lớp nhũ màu trắng bạc?

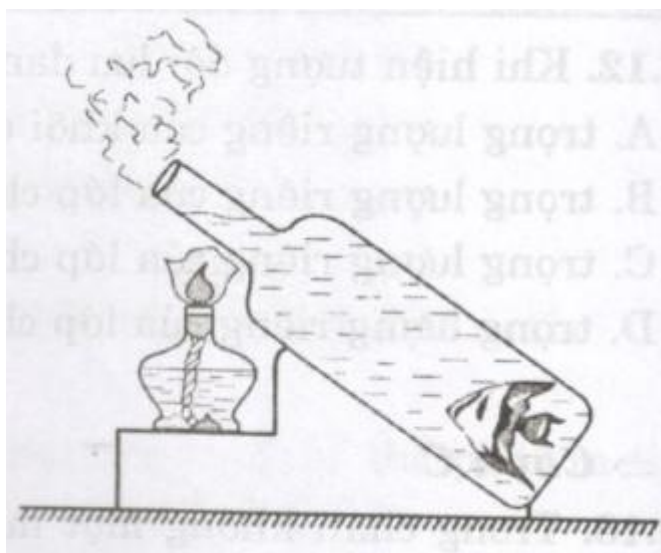
Giải

Lớp nhũ màu trắng phản xạ tốt các tia nhiệt, hấp thụ các tia nhiệt kém nên hạn chế được truyền nhiệt từ bên ngoài vào làm cho xăng đỡ nóng hơn, tránh cháy xăng làm nổ bình.

Giải Vật lý 8 bài 23.17 trang 64 Sách bài tập (SBT)

Thả một con cá nhỏ vào một cái chai rồi dùng đèn cồn đun nước ở miệng chai (H.23.2). Chẳng bao lâu nước ở miệng chai bắt đầu sôi, hơi nước bốc lên ngùn ngụt, nhưng chú cá nhỏ vẫn tung tăng bơi ở đáy chai. Có điều cần chú ý là thí nghiệm này chỉ được tiến hành trong một thời gian ngắn thôi, nếu không cá của em có thể biến thành cá luộc đấy!

Hãy giải thích hiện tượng trên.

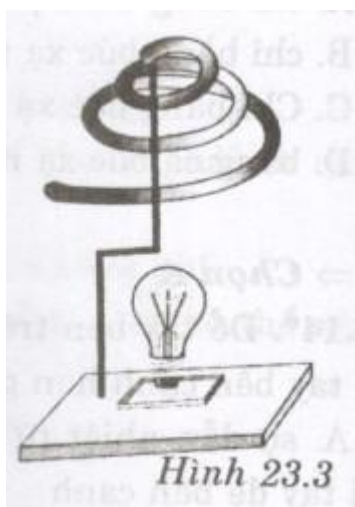
**Giải**

Vì nước dẫn nhiệt kém nên mặc dù nước ở miệng chai sôi nhưng ở đáy chai nước vẫn mát và cá có thể bơi ở đáy chai. Tuy nhiên nếu tiến hành thí nghiệm trong thời gian dài thì nước sẽ tản nhiệt xuống đáy chai và cá sẽ biến thành cá luộc.

Giải Vật lý 8 bài 23.18 trang 64 Sách bài tập (SBT)

Làm một cái đèn kéo quân cho tết trung thu thì phức tạp nhưng làm một cái “đèn quay” như vẽ ở hình 23.3 để bày ở bàn học thì chắc các em làm được.

Các em hãy thử làm, bật đèn lên cho băng giấy cứng quay và giải thích tại sao nó quay được.

**Giải:**

Khi đèn sáng sẽ có hiện tượng dòng điện trong cuộn dây. Dòng điện chuyển động làm cho cuộn dây quay.

Mời các bạn xem tiếp tài liệu tại: <https://vndoc.com/tai-lieu-hoc-tap-lop-8>



vndoc