|  |  |
| --- | --- |
| TUẦN : 34 TIẾT : 34 Ngày dạy: 8/05/2023 – 13/05/2023 Lớp dạy: Khối 8 | ***CHỦ ĐỀ*****CÔNG THỨC TÍNH NHIỆT LƯỢNG****PHƯƠNG TRÌNH CÂN BẰNG NHIỆT (2)** |
|  |  |

**A. Mục tiêu :**

1. Kiến thức :

- Phát biểu được ba nội dung của nguyên lý truyền nhiệt,

- Viết được phương trình cân bằng nhiệt cho trường hợp có hai vật trao đổi nhiệt với nhau.

2. Kỹ năng :

- Có kỹ năng giải được các bài toán đơn giản về trao đổi nhiệt giữa hai vật.

3. Thái độ :

- Có tính cẩn thận khi làm toán.

**B. Chuẩn bị:**

- Giáo viên giải trước các bài toán ở phần vận dụng.

- HS: Làm bài tập, ôn kiến thức đã học.

**C. Tiến trình dạy và học :**

1. Ổn định lớp:

2. Kiểm tra bài cũ:

- Nêu công thức tính nhiệt lượng , các đại lượng trong công thức. ?

- Vân dung giải bài : 24.3 sbt / 31

3. Bài mới:

**Hoạt động 1: Tổ chức tình huống học tập**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của thầy** | **Hoạt động của trò** | **Nội dung ghi bảng** |
| - Đọc thông báo cho HS ba nguyên lí truyền nhiệt- Phần mở bài thì ai nói đúng ? Vì sao ?- Khi chỉ có hai vật trao đổi nhiệt thì nhiệt lượng vật thu vào và nhiệt lượng vật toả ra có quan hệ gì ? | - Đọc phần mở bài.- Đọc và suy nghĩ nguyên lí truyền nhiệt SGK- Dùng nguyên lí để giải thích phần mở bài : An nói đúng. Vì nhiệt năng chỉ truyền từ vật có nhiệt cao hơn sang vật có nhiệt độ thấp hơn. | **I. Nguyên lí truyền nhiệt**1. Nhiệt được truyền từ vật có nhiệt độ cao sang vật có nhiệt độ thấp.2. Sự truyền nhiệt xảy ra cho tới khi 2 vật bằng nhau.3.Nhiệt lượng do vật này tỏa ra bằng nhiệt lượng thu vào. |

**Hoạt động 2 : Tìm hiểu nguyên lý truyền nhiệt- Phương trình cân bằng nhiệt**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Gv yêu cầu học sinh nêu nguyên lí truyền nhiệt.? Thảo luận : Tóm tắt . nêu cách giải.Dùng phương trình cân bằng nhiệt. | - Cùng GV xây dựng phương trình cân bằng nhiệt- Nhiệt lượng toả ra được tính bằng công thức Q = m c (t1 – t2) | **II. Phương trình cân bằng nhiệt.**Qtoả ra = Qthu vàoNhiệt lượng toả ra được tính bằng c/thức:Q = m c (t1 – t2) |

**Hoạt động 3 : Tìm hiểu ví dụ truyền nhiệt**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Yêu cầu HS đọc kĩ ví dụ- Đề bài cho ta biệt những số liệu nào ?Yêu cầu tính gì ?- Nhiệt lượng của quả cầu nhôm toả ra được tính như thế nào ?- Nhiệt lượng mà nước thu vào được tính như thế nào ?- Theo phương trình cân bằng nhiệt ta làm thế nào ?- Tính tiếp tìm khối lượng nước . |  - Tóm tắt đề bài và cách ghi số liệu.m1 = 0,15 kgC1 = 880J/kg.Kt1  = 1000Ct = 250CC2 = 200Ct = 250Cm2 =  ?- Cách viết đơn vị giữa hai vế của phương trình- Tính bằng công thức :Q1 = m 1. c1 . (t1 – t) - Tính bằng công thức :Q2 = m2c2 . (t- t1) - Q toả ra = Q thu vào.Suy ra m = .... | **III. Ví dụ về dùng phương trình cân bằng nhiệt.**Nhiệt lượng quả cầu nhôm toả ra khi hạ nhiệt độ từ 1000C xuống 250C là:Q1 = m 1. c1 . (t1 – t)  = 0,15 . 880 . ( 100 – 25) = 9900 ( J)Nhiệt lượng nước thu vào khi tăng nhiệt độ từ 200C lên 250C là :Q2 = m2c2 . (t- t1) Nhiệt lượng toả ra bằng nhiệt lượng thu vào : Q2 = Q1  m2c2 . (t2- t1) = 9900 Jm2 = m2 = 0,47 kg.**IV. Vận dung:** |

4. Củng cố:

- C1. Dùng nhiệt kế để xác định nhiệt độ cuối của hỗn hợp. Do có sự trao đổi nhiệt với môi trường bên ngoài.

- C2. Tương tự ví dụ ĐS: 5,430C

- C3. Tương tự ví dụ ĐS : 458 J/kg.K

5. Hướng dẫn học ở nhà:

- Học bài theo SGK. Làm các bài tập trong SBT

-Bài 25.3:

TT: mc=300g=0,3kg; t1=1000C;cn=4190J/kg.K mn=250g=0,25kg; t2=58,50C; t3=600C

Hỏi: a) tc khi có cân bằng b) Qn=?

 c) Qc= ? d) SS cctính được với bảng? GT

Giải:

a)Theo nội dung thứ 2 của nguyên lý truyền nhiệt. Nhiệt độ cuối cùng của nước cũng là nhiệt độ của chì khi có cân bằng nhiệt. Nên nhiệt độ cuối của chì là tc=600C

b) Nhiệt lượng nước thu vào là:

Qn= cn. mn. Δt= 0,25.4190(60-58,5)=1571,25(J)

c) Theo PTCBN: Qtoả ra=Qthu vào=>

Qn= Qc= 1571,25J

Q= c. m. Δt => c = Qc: (mc. Δt)

c = 1571,25/0,3(1000- 600)=130,93J/kg.K

d) Chỉ gần bằng vì đã bỏ qua nhiệt lượng truyền cho môi trường xung quanh.

# V. Rút kinh nghiệm

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

Ký duyệt, ngày ….. tháng ….. năm……..