**ÔN TẬP CHỦ ĐỀ 3**

Môn học: KHTN – Lớp: 9

Thời gian thực hiện: 01 tiết

**I. Mục tiêu**

**1. Năng lực**

**1.1. Năng lực chung**

***- Năng lực tự chủ và tự học:*** Chủ động, tự giác hoàn thành các nội dung ôn tập về điện.

***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** Làm việc nhóm, trao đổi với các bạn trong lớp về các nội dung ôn tập.

***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** Đề xuất được cách giải bài tập hợp lí và sáng tạo.

**1.2. Năng lực đặc thù**

*- Năng lực nhận biết KHTN:* Hệ thống hoá được kiến thức trọng tâm của chủ đề bằng các sơ đồ, bảng biểu; Tổng kết mối liên hệ các kiến thức trong chủ đề điện

*- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Vận dụng kiến thức tổng hợp và các kĩ năng cơ bản về điện vào việc giải các bài tập ôn tập, ứng dụng trong cuộc sống.

**2. Phẩm chất**

- Có ý thức tìm hiểu về chủ đề học tập, say mê và có niềm tin vào khoa học.

- Tích cực, gương mẫu, phối hợp các thành viên trong nhóm hoàn thành các nội dung ôn tập.

- Quan tâm đến bài tổng kết của cả nhóm, kiên nhẫn thực hiện các nhiệm vụ học tập, vận dụng mở rộng.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:** Phiếu đánh giá.

**2. Học sinh:**

- Hệ thống hóa kiến thức của chủ đề bằng sơ đồ tư duy theo nhóm đã chuẩn bị ở nhà trên giấy A0.

**-** Ôn lại kiến thức trong chủ đề 3.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu: Hệ thống hoá kiến thức trong chủ đề 3**

**a) Mục tiêu:**

- Khái quát được nội dung về kiến thức mà HS đã học trong chủ đề 3.

- Tạo cho HS tâm thế sẵn sàng củng cố, rèn luyện kiến thức, thực hiện nhiệm vụ được giao trong hoạt động học.

**b) Nội dung:**

- HS vẽ sơ đồ tư duy ra giấy A0 ở nhà. Đại diện HS trình bày trước lớp.

- Hoàn thành phiếu đánh giá

**c)****Sản phẩm:**

- Sơ đồ tư duy

- Phiếu đánh giá.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***Chuyển giao nhiệm vụ học tập***GV: Sử dụng vòng quay kì diệu (quay tên nhóm ngẫu nhiên*)* chọn nhóm lên thuyết trình 🟋 Nội dung của chủ đề 3✡ Điện trở. Định luật ôm✡ Đoạn mạch nối tiếp✡ Đoạn mạch song song✡ Năng lượng điện. Công suất điện***Thực hiện nhiệm vụ học tập***HS: Đại diện HS trình bày trước lớp***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***- Mỗi nhóm cử đại diện lên trình bày ý tưởng thiết kế sơ đồ tư duy của nhóm mình.- Các nhóm còn lại quan sát, lắng nghe và góp ý cho nhóm báo cáo. Thông qua việc báo cáo, các nhóm cùng nhau đánh giá đồng đẳng hoạt động của nhóm báo cáo theo phiếu đánh giá do GV cung cấp.***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***- GV nhận xét, đánh giá chung sản phẩm của các nhóm.- Các nhóm điều chỉnh, bổ sung cho sản phẩm của nhóm mình. Các nhóm hoàn chỉnh và công bố Phiếu đánh giá hoạt động cho nhóm báo cáo (*theo hướng dẫn của GV*).- GV tổng kết lại những kiến thức đã tìm hiểu trong chủ đề và định hướng HS hoàn thành các bài tập vận dụng trong chủ đề. |  |

**2. Hoạt động 2: Vận dụng - Hướng dẫn giải bài tập**

**a) Mục tiêu:**

**-** Vận dụng kiến thức đã học trong chủ đề để giải quyết một số bài tập.

**-** Thông qua vận dụng kiến thức phát triển được các năng lực chung và năng lực đặc thù.

**b) Nội dung:**

- HS làm việc theo nhóm để thực hiện nhiệm vụ: Lần lượt hoàn thành các bài tập (SGK trang 54) vào bảng nhóm.

**c)****Sản phẩm:**

- Đáp án của 5 bài tập.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập***- Giáo viên chia lớp 5 nhóm, cho học sinh nghiên cứu sách giáo khoa, thảo luận trả lời các bài.***\* Thực hiện nhiệm vụ học tập***- Học sinh có 5 phút hoạt động cá nhân tìm tòi kiến thức, 5 phút thảo luận nhóm thống nhất ý kiến hoàn thành phiếu đáp án chung.**Bài 1:** Một đoạn dây điện bằng đồng có tiết diện 2,5 mm2 và chiều dài 20 m. Biết đồng có điện trở suất 1,7.10-8 Ω.m. Tính điện trở của đoạn dây điện. (Vận dụng kiến thức đã học về điện trở$ $$R=ρ\frac{l}{S}$ )**Bài 2:** Trên nhãn đèn 1 có ghi 220 V – 40 W và đèn 2 có ghi 220 V – 20 W.a) Tính năng lượng điện mà mỗi đèn tiêu thụ khi sử dụng ở hiệu điện thế 220 V trong 1 giờ.b) Tính tổng công suất điện của hai đèn tiêu thụ và nêu nhận xét về độ sáng của mỗi đèn trong hai trường hợp:- Mắc song song hai đèn vào hiệu điện thế 220 V.- Mắc nối tiếp hai đèn vào hiệu điện thế 220 V.**Bài 3:** Trên nhãn một bếp điện có ghi 220 V – 800W.a) Để bếp điện hoạt động bình thường thì hiệu điện thế đặt vào bếp điện phải bằng bao nhiêu? Tính cường độ dòng điện chạy qua bếp điện khi đó.b) Tính năng lượng điện mà bếp điện tiêu thụ khi hoạt động liên tục trong 45 phút theo đơn vị J và số đếm tương ứng của đồng hồ đo điện năng.***Bài 4:*** Cho đoạn mạch điện AB như hình bên. Điện trở R có trị số 10 Ω. Khi biến trở Rb được điều chỉnh từ giá trị 0 đến 40 Ω thì số chỉ nhỏ nhất và lớn nhất của vôn kế bằng bao nhiêu? Biết UAB =12 V.**Bài 5:**Cho đoạn mạch điện AB như hình bên. Biết UAB = 6 V, R1 = 4 Ω, R2 = 6 Ω.a) Xác định số chỉ của ampe kế.b) Tính công suất điện của đoạn mạch điện AB.***\* Báo cáo kết quả và thảo luận***- Đại diện nhóm trình bày. Các nhóm còn lại quan sát, nhận xét.- GV kết luận nội dung kiến thức cho HS.***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***- GV nhận xét về kết quả hoạt động của các nhóm trong bài toán cụ thể. - GV chốt lại kiến thức về chủ đề 3. | **Bài 1:** Điện trở của đoạn dây điện là: $R=ρ\frac{l}{S}=\frac{1,7.10^{-8}.20}{2,5.10^{-6}}$$$= 13,6.10^{-2}Ω$$**Bài 2:** a) Trong 1 giờ, năng lượng điện mà đèn 1 tiêu thụ được là:W1 = P1t = 40.1 = 40 WhTrong 1 giờ, năng lượng điện mà đèn 2 tiêu thụ được là:W2 = P2t = 20.1 = 20 Whb) Điện trở của đèn 1 là:R1 = $U\_{1}^{2}$/P1 = 2202/40 = 1 210 ΩĐiện trở của đèn 2 là:R2 = $U\_{2}^{2}$/P2 = 2202/20 = 2 420 ΩTH1: hai đèn mắc song song.Khi đó hiệu điện thế qua mỗi đèn đúng bằng hiệu điện thế định mức của từng đèn.Tổng công suất tiêu thụ của hai đèn là:P = UI = U(I1 + I2) = P1 + P2  = 40 + 20 = 60 WTH2: hai đèn mắc nối tiếp.Hai đèn mắc nối tiếp nên U = U1 + U2; I = I1 = I2Điện trở tương đương của mạch là: Rtđ = R1 + R2 = 1210 + 2420  = 3 630 ΩCường độ dòng điện qua mỗi bóng đèn là:I = I1 = I2 = U/Rtđ  = 220/3630  = 0,06 ACông suất tiêu thụ của hai bóng là:P = UI = 220.0,06 = 13,3 W**Bài 3:** a) Để bếp điện hoạt động bình thường thì hiệu điện thế đặt vào bếp điện phải nhỏ hơn hoặc bằng 220 V.Khi đó, cường độ dòng điện chạy qua bếp điện là:I = Pđm/Uđm= 800.220 = 3,64 Ab) 45 phút = 0,75 hTrong 45 phút, năng lượng tiêu thụ của bếp điện là:W = Pt = 800.0,75 = 600 Wh = 0,6 kWh = 0,6.3,6.106 = 2162160(J)Số đếm trên đồng hồ điện năng là 0,6 kWh***Bài 4:*** Mạch AB có hai điện trở mắc nối tiếp:=> IAB = I = Ib ; UAB = U + UbChỉ số trên vôn kế là UbUb = UAB – U = UAB – IR = UAB – $\frac{U\_{AB}}{R\_{tđ}}R=U\_{AB}\left(1-\frac{R}{R+R\_{b}}\right)$$$=12 (1-\frac{10}{10+R\_{b}})$$Số chỉ nhỏ nhất của vôn kế là:Ub min = UAB – U = UAB – IR  = UAB – $\frac{U\_{AB}}{R\_{tđ}}$R = UAB (1- $\frac{R}{R+R\_{b}})$$$=12\left(1-\frac{10}{10+40}\right)=9,6V$$Số chỉ lớn nhất của vôn kế là:Ub max = UAB – U = UAB – IR  = UAB – $\frac{U\_{AB}}{R\_{tđ}}$R = UAB (1- $\frac{R}{R+R\_{b}})$$$=12\left(1-\frac{10}{10+0}\right)=0$$**Bài 5:** a) Điện trở tương đương của đoạn mạch AB là:$$\frac{1}{R\_{AB}}=\frac{1}{R\_{1}}+\frac{1}{R\_{2}}=\frac{1}{4}+\frac{1}{6}=0,42$$$=>R\_{AB}=2,4$ ΩCường độ dòng điện đi qua mạch AB là:$$I\_{AB}=\frac{U\_{AB}}{R\_{AB}}=\frac{6}{2,4}=2,5A$$Vậy số chỉ trên ampe kế là 2,5 Ab) Công suất điện của đoạn mạch AB là:P = $U\_{AB}.I\_{AB}=6.2,5=15W$ |

## PHỤ LỤC

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM VÀ KĨ NĂNG THUYẾT TRÌNH SẢN PHẨM HỌC TẬP TRONG HOẠT ĐỘNG 1 CỦA NHÓM .........**

|  |
| --- |
| Họ tên học sinh: .................................................................................................. Nhóm: ........................... Lớp: ........................... |
| **STT** | **Tiêu chí** | **Có** | **Không** |
| 1 | Sơ đồ tư duy rõ ràng, đúng yêu cầu. (1,5 điểm) |  |  |
| 2 | Thiết kế bắt mắt, đẹp, sáng tạo. (1,5 điểm) |  |  |
| 3 | Trình bày được ý tưởng thiết kế sơ đồ tư duy. (1,0 điểm) |  |  |
| 4 | Trình bày đủ kiến thức đã học trong chủ đề. (2,0 điểm) |  |  |
| 5 | Diễn đạt trôi chảy, to rõ. (1,0 điểm) |  |  |
| 6 | Thuyết trình dễ hiểu, súc tích. (1,0 điểm) |  |  |
| 7 | Tương tác với người nghe trong khi thuyết trình. (1,0 điểm) |  |  |
| 8 | Kết hợp sử dụng ngôn ngữ cơ thể phù hợp. (1,0 điểm) |  |  |
| Góp ý cụ thể:........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................ |