**Tuần: 22 Ngày soạn: 04 – 02 – 2024**

**Tiết: 86+87**

**CHƯƠNG V. ĐIỆN**

**BÀI 22: MẠCH ĐIỆN ĐƠN GIẢN**

**I. Mục tiêu:** Sau khi học xong bài này học sinh có khả năng:

**1. Về kiến thức:**

- Vẽ được sơ đồ mạch điện với kí hiệu mô tả: điện trở, biến trở, chuông, ampe kế (ammeter), vôn kế (voltmeter), đi ốt (diode) và đi ốt phát quang.

- Mắc được mạch điện đơn giản với: pin, công tắc, dây nối, bóng đèn.

- Mô tả được sơ lược công dụng của cầu chì, rơle, cầu dao tự động, chuông điện.

**2. Về năng lực:**

\* Năng lực chung:

- Năng lực tự học: Chủ động tích cực tìm hiểu mạch điện.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Tham gia thảo luận, trình bày các ý tưởng, nội dung theo ngôn ngữ vật lí.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Đề xuất các ý tưởng, phương án để thảo luận, giải quyết các vấn đề nêu ra trong bài học.

\*Năng lực khoa học tự nhiên:

- Năng lực nhận thức KHTN: Biết được cách vẽ sơ đồ mạch điện với các kí hiệu mô tả.

- Năng lực tìm hiểu KHTN: Mắc được mạch điện đơn giản. Nêu một số công dụng của cầu chì, rơ le, cầu dao tự động, chuông điện.

- Năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Sử dụng điện an toàn.

**3. Về phẩm chất:**

- Chăm chỉ: Tham gia tích cực hoạt động trong lớp cũng như ở nhà.

- Trung thực: Cẩn thận, trung thực, thực hiện quy trình an toàn thí nghiệm.

- Trách nhiệm: Có niềm say mê, hứng thú, thích tìm tòi, khám phá.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:**

- Máy chiếu, bảng nhóm.

- Dụng cụ thí nghiệm 6 nhóm: pin, một bóng đèn pin, một công tắc, các đoạn dây nối.

- Phiếu học tập số 1:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  Lớp: ………. Nhóm: …….  Tên các thành viên: ……………………………………………….. | | |
| **Tên thiết bị** | **Ý nghĩa** | **Kí hiệu** |
| Nguồn điện |  |  |
| Dây nối điện |  |  |
| Công tắc |  |  |
| Ampe kế |  |  |
| Vôn kế |  |  |
| Bóng đèn sợi đốt |  |  |
| Điện trở |  |  |
| Biến trở |  |  |
| Điot |  |  |
| Điot phát quang (đèn LED) |  |  |
| Chuông điện |  |  |

Phiếu học tập số 2:

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**  Lớp: ………. Nhóm: …….  Tên các thành viên: ………………………………………………..  **Câu 1**: Dùng các kí hiệu cho ở bảng 22.1, vẽ sơ đồ mạch điện gồm: Một pin, một công tắc, một bóng đèn, dây nối.  ………………………………………………………………………………………………  **Câu 2**: Sơ đồ mạch điện trong hình sau gồm những thiết bị gì?    ………………………………………………………………………………………………  **Câu 3**: Dùng kí hiệu ở bảng 22.1, vẽ sơ đồ mạch điện cho hình sau, gồm: một pin, một công tắc, một biên trở, một đèn LED, một ampe kế.    ………………………………………………………………………………………………  **Câu 4**: Cho các dụng cụ sau:    a. Hãy mắc 1 mạch điện để làm sáng bóng đèn với các dụng cụ trên.  b. Mô tả hiện tượng khi đóng và mở công tắc.  ………………………………………………………………………………………………  **Câu 5**: Vẽ mũi tên chỉ chiều dòng điện ở các sơ đồ sau: |

Phiếu học tập 3:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**  Lớp: ………. Nhóm: …….  Tên các thành viên: ………………………………………………..  **Câu 1**: Kể tên các thiết bị an toàn, mô tả nguyên lý hoạt động của các thiết bị đó.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | STT | Tên thiết bị | Nguyên lý hoạt động | | 1 | Cầu chì |  | | 2 | Rơle |  | | 3 | Cầu dao |  |   **Câu 2**: Các thiết bị an toàn: cầu chì, rơle, cầu dao tự động có mặt ở lớp và nhà. Mô tả tác dụng chung của các thiết bị đó.  ……………………………………………………………………………………………… |

**2. Học sinh:**

- Bút lông, giấy A0.

- Vở ghi, sgk, dụng cụ học tập

- Đọc trước nội dung bài, tìm hiểu kiến thức liên quan đến bài học qua internet.

- Dụng cụ cho mỗi nhóm: pin, một bóng đèn pin, một công tắc, các đoạn dây nối.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú cho học sinh, dẫn dắt giới thiệu vấn đề.

**b) Nội dung:**

- GV chia lớp thành 2 nhóm, học sinh tham gia trò chơi “ Nhanh tay cướp cờ”.

- GV đặt câu hỏi:

**Câu 1.** Hai vật nhiễm điện đẩy nhau hay hút nhau, khi cả hai nhiễm điện cùng dấu?

**Câu 2.** Khi đũa thủy tinh cọ xát vào lụa thì các electron đi từ đâu sang đâu?

**Câu 3.** Khi đũa nhựa cọ xát vào vải len thì các electron đi đâu sang đâu?

**Câu 4.** Hai vật nhiễm điện đẩy nhau hay hút khau, khi cả hai nhiễm điện khác dấu?

- GV đặt vấn đề vào bài: Em hãy kể tên các thiết bị điện trong cuộc sống hàng ngày mà em biết?

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS:

**Câu 1.** Hai vật nhiễm điện đẩy nhau, khi cả hai nhiễm điện cùng dấu.

**Câu 2.** Khi đũa thủy tinh cọ xát vào lụa thì các electron dịch chuyển từ thủy tinh sang vảỉ lụa.

**Câu 3.** Khi đũa nhựa cọ xát vào vải len thì các electron dịch chuyển từ vải len sang đũa nhựa.

**Câu 4.** Hai vật nhiễm điện hút khau, khi cả hai nhiễm điện khác dấu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV chia lớp thành 2 nhóm, học sinh tham gia trò chơi “ Nhanh tay cướp cờ”.  **Câu 1.** Hai vật nhiễm điện đẩy nhau hay hút nhau, khi cả hai nhiễm điện cùng dấu?  **Câu 2.** Khi đũa thủy tinh cọ xát vào lụa thì các electron đi từ đâu sang đâu?  **Câu 3.** Khi đũa nhựa cọ xát vào vải len thì các electron đi đâu sang đâu?  **Câu 4.** Hai vật nhiễm điện đẩy nhau hay hút khau, khi cả hai nhiễm điện khác dấu?  - GV đặt vấn đề vào bài: Em hãy kể tên các thiết bị điện trong cuộc sống hàng ngày mà em biết?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS tham gia trò chơi: “Nhanh tay cướp cờ”: Chia lớp thành 2 nhóm, mỗi nhóm cử ra 4 thành viên để tham gia trò chơi.  - Sau khi nghe câu hỏi từ GV: 2 thành viên của hai nhóm nhanh tay giật cờ, ai giật được cờ trả lời nhanh câu hỏi, nếu đúng được +50 điểm, nếu sai hành viên nhóm đối diện trả lời nếu đúng được + 30 điểm. Các thành viên khác của 2 nhóm được quyền xung phong, nếu trả lời đúng được + 10 điểm cho nhóm mình, nếu sai không bị trừ điểm.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS được nhóm cử tham gia trò chơi, HS khác bổ sung ( nếu có).  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét, bổ sung chuẩn hóa câu trả lời của HS.  - GV đặt vấn đề vào bài: Trong thực tế, những mạch điện phức tạp như ở trường học, ở gia đình … các thợ điện căn cứ vào đâu để có thể mắc các mạch điện đúng như yêu cầu cần có? Họ phải căn cứ vào sơ đồ mach điện. Bài học hôm nay chúng ta sẽ tìm hiểu về sơ đồ mạch điện đơn giản. |  |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức**

**Hoạt động 2.1: MẠCH ĐIỆN VÀ CÁC BỘ PHẬN CỦA MẠCH ĐIỆN.**

**a) Mục tiêu:**

- Vẽ được sơ đồ mạch điện với kí hiệu mô tả: điện trở, biến trở, chuông, ampe kế (ammeter), vôn kế (voltmeter), đi ốt (diode) và đi ốt phát quang.

- Mắc được mạch điện đơn giản với: pin, công tắc, dây nối, bóng đèn.

**b) Nội dung:**

- Cho HS đọc nội dung phần I. GV hướng dẫn HS thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 1.

- Sau đó GV chia lớp thành 6 nhóm thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 2.

**c) Sản phẩm:**

- Phiếu học tập số 1:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  Lớp: ………. Nhóm: …….  Tên các thành viên: ……………………………………………….. | | | |
| **Tên thiết bị** | **Ý nghĩa** | **Kí hiệu** | |
| Nguồn điện | Cung cấp năng lượng điện cho mạch điện. | Một nguồn điện | Các nguồn điện nối ghép |
| Dây nối điện | Dẫn điện, nối kết các thành phần trong mạch điện |  |  |
| Công tắc | Đóng và ngắt dòng điện, thường chế tạo bởi hai thanh kim loại kẹp chặt thanh gạc cũng bằng kim loại. Đôi khi là dạng có nút bấm. | Công tắc mở | Công tắc đóng |
| Ampe kế | Đo cường độ dòng diện |  | |
| Vôn kế | Đo hiệu điện thế hai đầu mạch điện |  | |
| Bóng đèn sợi đốt | Phát sáng, tín hiệu có điện đi qua đoạn mạch chứa bòng đèn. |  | |
| Điện trở | Cản trở dòng điện trong mạch |  | |
| Biến trở | Cản trở dòng điện trong mạch, mức cản trở có thể thay đổi. |  | |
| Điot | Chỉ cho dòng điện đi qua một chiều. |  | |
| Điot phát quang (đèn LED) | Chỉ cho dòng điện đi qua một chiều. |  | |
| Chuông điện | Phát ra tiếng chuông khi có dòng điện đi qua |  | |

Phiếu học tập số 2:

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**  Lớp: ………. Nhóm: …….  Tên các thành viên: ………………………………………………..  **Câu 1**: Dùng các kí hiệu cho ở bảng 22.1, vẽ sơ đồ mạch điện gồm: Một pin, một công tắc, một bóng đèn, dây nối.  Nguồn điện  Một công tắc  Một bóng đèn  Các dây nối    **Câu 2**: Sơ đồ mạch điện trong hình sau gồm những thiết bị gì?    Gồm: 2 pin, 1 công tắc mở, 1 bóng đèn, 1 ampe kế, 1 vôn kế, các dây nối.  **Câu 3**: Dùng kí hiệu ở bảng 22.1, vẽ sơ đồ mạch điện cho hình sau, gồm: một pin, một công tắc, một biên trở, một đèn LED, một ampe kế.    **Câu 4**: Cho các dụng cụ sau:    **a.** Hãy mắc 1 mạch điện để làm sáng bóng đèn với các dụng cụ trên.  **b.** Mô tả hiện tượng khi đóng và mở công tắc.    Khi công tắc mở, đèn không sáng Khi công tắc đóng, đèn sáng  **Câu 5**: Vẽ mũi tên chỉ chiều dòng điện ở các sơ đồ sau: |

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc mục I và tìm hiểu kí hiệu một số bộ phận mạch điện và vẽ vào phiếu học tập số 1.  - GV tổ chức cho HS đọc và sử dụng các kí hiệu trong bàng 22.1  - Sau đó GV chia lớp thành 6 nhóm thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 2.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS đọc mục I và tìm hiểu kí hiệu một số bộ phận mạch điện và vẽ vào phiếu học tập số 1.  - HS đọc và sử dụng các kí hiệu trong bàng 22.1  - HS thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập số 2.  - GV quan sát giúp đỡ hỗ trợ các nhóm khi cần thiết.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Các nhóm treo kết quả lên bảng.  - GV gọi ngẫu nhiên 2 -3 HS trình bày phiếu học tập số 1. HS khác nhận xét, bổ sung.  - GV gọi đại diện nhóm trình bày phiêu học tập số **2.** Nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét, chốt lại kiến thức. | **I. MẠCH ĐIỆN VÀ CÁC BỘ PHẬN CỦA MẠCH ĐIỆN.**  - Mạch điện đơn giản gồm: nguồn điện, dây nối, công tắc và các thiết bị tiêu thụ năng lượng điện.  - Quy ước: chiều dòng điện trong mạch kín là chiều đi ra từ cực dương và đi vào từ cực âm của nguồn điện. |

**Hoạt động 2.2: CÔNG DỤNG CỦA CẦU CHÌ, CẦU DAO TỰ ĐỘNG, RƠLE, CHUÔNG ĐIỆN.**

**a) Mục tiêu:**

- Mô tả được sơ lược công dụng của cầu chì, rơle, cầu dao tự động, chuông điện.

**b) Nội dung:**

- GV đặt vấn đề: Do nhiều nguyên nhân, dòng điện tang lên đột ngột → chập điện → hư hại mạch điện, gây hỏa hoạn.



- Mạch điện có các thiết bị an toàn để giữ an toàn cho người và thiết bị:



- GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm thảo luận mô tả tác dụng của các thiết bị như: cầu chì, rơle, cầu dao tự động, hoàn thành phiếu học tập số 3.

**c) Sản phẩm:**

- Câu trả lời của HS: Phiếu học tập 3:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**  Lớp: ………. Nhóm: …….  Tên các thành viên: ………………………………………………..  **Câu 1**: Kể tên các thiết bị an toàn, mô tả nguyên lý hoạt động của các thiết bị đó.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | STT | Tên thiết bị | Nguyên lý hoạt động | | **1** | Cầu chì | - Vì lí do bất kì, dòng điện quá lớn → đứt dây cầu chì → dòng điện bị ngắt → an toàn cho thiết bị | | **2** | Rơle | - Rơle hoạt động như một công tắc.  - Đóng, ngắt mạch điện khi có dòng điện lớn.  - Điều khiển dòng điện theo mục đích khác nhau. | | **3** | Cầu dao | - Gạt về ON – dòng điện chạy trong mạch.  - Gạt về OFF – ngắt mạch điện bằng tay.  - Sự cố → dòng điện quá lớn → tự về OFF.  - Sau khi sửa chữa đẩy cần gạt về ON. |   **Câu 2**: Các thiết bị an toàn: cầu chì, rơle, cầu dao tự động có mặt ở lớp và nhà. Mô tả tác dụng chung của các thiết bị đó.  - Phòng tránh các hiện tượng quá tải trên đường dây gây cháy, nổ.  - Bảo vệ mạch điện khỏi sự cố quá tải, hạn chế hỏng hóc thiết bị.  - Hạn chế xảy ra các sự cố không an toàn cho người hoặc nhà, công trình sử dụng lưới điện do như cầu sinh hoạt, sản xuất hoặc phục vụ mục đích khác. |

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV đặt vấn đề: Do nhiều nguyên nhân, dòng điện tang lên đột ngột → chập điện → hư hại mạch điện, gây hỏa hoạn.  - GV cho HS: Kể tên các thiết bị an toàn điện thường được sử dụng mà em biết?  - GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm thảo luận mô tả tác dụng của các thiết bị như: cầu chì, rơle, cầu dao tự động, hoàn thành phiếu học tập số 3 ( 7 phút).  - GV giới thiệu rơle có nhiều loại:    - Khi rơle đóng công tắc mạch ở vị trí 1 và vị trí 2 sẽ có dòng điện chạy qua làm cho bóng đèn sáng.    - GV giới thiệu và hướng dẫn HS sử dụng chuông điện.    **+** Chuông điện sẽ reo lên khi có dòng điện chạy qua nó.  **+** Sử dụng cho các hệ thống báo giờ, báo cháy, báo động cho gia đình, văn phòng, trường học, cơ quan, nhà xưởng.  - GV cho HS thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi  ? Dựa vào sơ đồ, giải thích tại sao âm thanh phát ra liên tục từ chuông?    - **Mở rộng: Em có biết**:  **+** Có 2 cách mắc thiết bị điện:   |  |  | | --- | --- | | Mắc nối tiếp  Các thiết bị được ghép liên tiếp với nhau | Mắc song song  Các thiết bị được ghép song song với nhau |   **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS thảo luận nhóm thống nhất ý kiến ghi vào phiếu học tập số 3.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV mời đại diện 1 -2 nhóm báo cáo, các nhóm khác nhận xét bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét, chốt lại kiến thức. | **II. CÔNG DỤNG CỦA CẦU CHÌ, CẦU DAO TỰ ĐỘNG, RƠLE, CHUÔNG ĐIỆN**.  - Cầu chì, rơle, cầu dao tự động có tác dụng bảo vệ mạch điện.  - Chuông điện có tác dụng phát tín hiệu bằng âm thanh. |

*\* Phương án đánh giá:*

**Bảng kiểm quan sát quá trình báo cáo kết quả của các nhóm**

| **Các tiêu chí** | **Có** | **Không** |
| --- | --- | --- |
| Trình bày đầy đủ nội dung, bố cục chặt chẽ; các vấn đề báo cáo được sắp xếp logic. |  |  |
| Hình ảnh minh họa phù hợp, sắc nét. |  |  |
| Hiệu ứng, màu sắc tương phản giữa màu chữ và màu nền phù hợp. |  |  |
| Ngôn ngữ báo cáo rõ ràng, văn phong ngắn gọn, súc tích, dễ hiểu. |  |  |
| Có sự phối hợp nhịp nhàng giữa diễn đạt với trình chiếu. |  |  |
| Sử dụng CNTT, TBDH khác thành thạo |  |  |
| Trả lời được các câu hỏi của người nghe. |  |  |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

- Củng cố, khắc sâu nội dung kiến thức của bài học.

**b) Nội dung:**

- HS tóm tắt nội dung kiến thức bài học bằng sơ đồ tư duy trên giấy A0.

**c) Sản phẩm:**

\* Sơ đồ tư duy:



**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS tóm tắt nội dung bài học dưới dạng sơ đồ tư duy trên giấy A0.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS tóm tắt nội dung bài học dưới dạng sơ đồ tư duy trên giấy A0.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV Gọi ngẫu nhiên HS đại diện các nhóm lần lượt trình bày, HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV tóm tắt kiến thức bài học bằng sơ đồ tư duy trên bảng. |  |

*\*Phương án đánh giá*

**Bảng kiểm đánh giá sơ đồ tư duy của HS**

| **Các tiêu chí** | **Có** | **Không** |
| --- | --- | --- |
| **1.** Thiết kế sơ đồ tư duy đúng và đủ nội dung. |  |  |
| **2.** Sơ đồ tư duy thiết kế sáng tạo, độc đáo. |  |  |
| **3.** Sơ đồ tư duy thiết kế đẹp, bắt mắt. |  |  |
| **4.** Thuyết trình cho sơ đồ tư duy rõ ràng, hấp dẫn. |  |  |
| **5.** Trả lời câu hỏi của GV hoặc HS đúng, thuyết phục. |  |  |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức.

**b) Nội dung:**

- HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập.

**Câu 1:** Điền từ thích hợp vào chỗ trống

Chiều dòng điện là chiều từ………………..qua…………..và………………tới của nguồn điện

A. Cực dương, dẫn dây, cực âm, thiết bị điện

B. Cực dương, dẫn dây, thiết bị điện, cực âm

C. Cựa âm, dẫn dây, thiết bị điện. cực dương

D. Cực âm, thiết bị điện, dẫn dây, cực dương

**Câu 2:** Chọn câu trả lời đúng

Dòng chuyển dời theo một chiều xác định của các hạt mang điện tích gọi là:

A. Dòng điện. B. Dòng điện không đổi.

C. Dòng điện một chiều. D. Dòng điện xoay chiều.

**Câu 3:** Chọn câu trả lời đúng

Dòng điện được cung cấp bởi pin hay ắc – qui là:

A. Dòng điện không đổi. B. Dòng điện một chiều.

C. Dòng điện xoay chiều. D. Dòng điện biến thiên.

**Câu 4:** Chọn câu đúng

A. Dòng điện trong mạch có chiều cùng chiều với chiều dịch chuyển có hướng của các electron tự do trong dây dẫn kim loại

B. Dòng điện trong mạch có chiều ngược với chiều dịch chuyển có hướng của các electron tự do trong dây dẫn kim loại

C. Dòng điện trong mạch có chiều cùng với chiều dịch chuyển có hướng của các ion dương trong dây dẫn kim loại

D. Dòng điện trong mạch có chiều ngược với chiều dịch chuyển có hướng của các ion âm trong dây dẫn kim loại

**Câu 5:** Chọn câu trả lời đúng

Dòng điện chạy trong mạng điện gia đình là:

A. Dòng điện không đổi. B. Dòng điện một chiều

C. Dòng điện xoay chiều. D. Dòng điện biến thiên

**Câu 6:** Chọn câu sai:

A. Đơn vị của cường độ dòng điện được đặt theo tên nhà bác học người Pháp Ampe

B. Với dòng điện cường độ 1 A chạy qua dây dẫn kim loại thì có 1 electron dịch chuyển qua tiết diện ngang của dây dẫn đó trong 1 giây

C. Mỗi dòng điện sẽ hoạt động bình thường nếu dòng điện chạy qua nó có cường độ định mức

D. Dòng điện càng mạnh thì cường độ dòng điện càng lớn

**Câu 7:** Đâu không phải thiết bị điện:

A. Ô tô. B. Điot. C. Chuông điện. D. Công tắc

**Câu 8:** Với các dụng cụ: pin, bóng đèn, dây nổi, công tắc, để bóng đèn phát sáng ta phải nối chúng lại với nhau thành một mạch kín, gọi là ?

A. Công tắc. B. Cầu dao. C. Biến trở. D. Mạch điện

**Câu 9:** Điền vào chỗ trống: "Cầu dao tự động cũng có tác dụng ngắt mạch như cầu chì, và được sử dụng để bảo vệ các thiết bị điện khác trong mạch khi dòng điện đột ngột ..."

A. Giảm quá mức. B. Tăng quá mức.

C. Thay đổi liên tục. D. Đáp án khác.

**Câu 10:** Cầu chì có tác dụng gì?

A. Thay đổi dòng điện khi dòng điện đột ngột giảm quá mức.

B. Bảo vệ các thiết bị điện khác trong mạch không bị hỏng khi dòng điện đột ngột tăng quá mức.

C. Thay đổi dòng điện khi dòng điện đột ngột tăng quá mức.

D. Bảo vệ các thiết bị điện khác trong mạch không bị hỏng khi dòng điện đột ngột giảm quá mức.

**Câu 11:** Để ngắt những dòng điện lớn mà hệ thống mạch điều khiển không thể can thiệp trực tiếp, ta sử dụng?

A. Rơ le. B. Cầu chì. C. Biến áp. D. Vôn kế.

**Câu 12:** Điền vào chỗ trống: "Ngoài các thiết bị cung cấp và tiêu thụ điện, trong mạch điện còn có các thiết bị như cầu chì, cầu dao tự động, rơle, chuông điện để bảo vệ mạch điện và ..."

A. Ngắt mạch điện. B. Đổi chiều dòng điện

C. Cảnh báo sự cố xảy ra. D. Cung cấp điện

**Câu 13:** Rơ le có tác dụng nào sau đây?

A. Thay đổi dòng điện. B. Đóng, ngắt mạch điện.

C. Cảnh báo sự cố. D. Cung cấp điện.

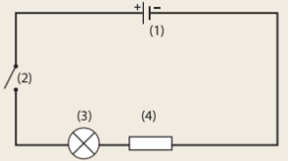
**Câu 14:** Chuông điện thường được đặt ở vị trí nào trong nhà?

A. Cửa nhà. B. Phòng ngủ. C. Ban công. D. Sân nhà.

**Câu 15:**Nhằm mô tả đơn giản một mạch điện và lắp mạch điện đúng yêu cầu, người ta sử dụng?

A. Kí hiệu. B. Số đo. C. Công thức. D. Đáp án khác.

**Câu 16:** Thiết bị số (1) trong hình sau là gì?



A. Bóng đèn. B. Công tắc mở. C. Điện trở. D. Nguồn điện.

**Câu 17:** Thiết bị số (2) trong hình ở Câu 16 là gì?

A. Bóng đèn. B. Công tắc mở. C. Điện trở. D. Nguồn điện.

**Câu 18:** Thiết bị số (3) trong hình ở Câu 16 là gì?

A. Bóng đèn. B. Công tắc mở. C. Điện trở. D. Nguồn điện.

**Câu 19:** Thiết bị số (4) trong hình ở Câu 16 là gì?

A. Bóng đèn. B. Công tắc mở. C. Điện trở. D. Nguồn điện.

**Câu 20:** Câu tạo cơ bản của cầu chì?

A. Dây chì. B. Dây đồng. C. Dây sắt. D. Dây thép.

**c) Sản phẩm:**

- Câu trả lời của HS :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.B | 2.C | 3.B | 4.B | 5.C | 6.B | 7.A | 8.D | 9.B | 10.B |
| 11.A | 12.C | 13.B | 14.A | 15.A | 16.D | 17.B | 18.A | 19.C | 20.A |

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS thảo luận trả lời các câu hỏi vào vở bài tập.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS thảo luận trả lời các câu hỏi vào vở bài tập theo yêu cầu của GV.  - GV quan sát hỗ trợ các nhóm khi cần thiết.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV gọi những HS làm nhanh nhất trình bày, các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chốt lại đáp án đúng. |  |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (….. phút)

- HS về nhà ôn lại nội dung bài học

- Đọc trước nội dung bài 23. Tác dụng của dòng điện, tìm hiểu kiến thức liên quan đến bài học qua internet.

- HS chuẩn bị 1 số dụng cụ học tập : giấy A3, bút lông.