**PHIẾU HƯỚNG DẪN TỰ HỌC MÔN NGHỀ ĐIỆN - TUẦN 12**

**Chương V: THIẾT BỊ ĐIỆN TOẢ SÁNG**

**Tiết 23; 24 - Bài 11: ĐÈN ĐIỆN (tt)**

1. **Phiếu hướng dẫn học sinh tự học**

|  |  |
| --- | --- |
| **NỘI DUNG** | **GHI CHÚ** |
| **Tên bài học/chủ đề Khối lớp** | Nghề điện dân dụng  Lớp 8 |
| **Hoạt động 1**: ***Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.*** | **TIẾT 23, 24**  1. Đọc MỤC 2/ trang 38 SGK Nghề điện 8  **Trả lời câu hỏi:**  - Theo em cấu tạo đèn huỳnh quang gồm những phần nào?  - Đèn nào sáng nhất trong 3 loại đèn: 1.2m, 0.6 tấc, 0.3 tấc.  - Kể tên các phụ kiện trong bộ đèn huỳnh quang?  - Nếu ta lắp không đúng các phụ kiện của đèn, thì đèn có sáng không?  -Hãy so sánh ánh sáng đèn tròn (100W) và đèn huỳnh quang (40W)?  - Cấu tạo đèn nào phức tạp hơn? Vì sao?  -Giải thích số liệu kỹ thuật. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 2**: ***Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.*** | **CHƯƠNG V: THIẾT BỊ ĐIỆN TOẢ SÁNG**  Câu 1/ Cấu tạo của bộ đèn huỳnh quang gồm có các bộ phận :  A.Bóng đèn, trấn lưu (ballast), con mồi (starter)  B.Bóng đèn, trấn lưu (ballast), chân đèn.  C.Bóng đèn, con mồi (starter), chân đèn.  D.Bóng đèn, trấn lưu (ballast), con mồi (starter), máng và chân đèn.  Câu 2/ Trấn lưu (ballast) trong mạch điện đèn huỳnh quang có nhiệm vụ:  A.Tăng điện áp ban đầu để đèn khởi động.  B.Ổn định điện thế đèn khi đèn đã sáng.  C.Tăng điện áp ban đầu để đèn khởi động và ổn định dòng điện qua đèn khi đèn đã sáng.  D.Tăng điện áp ban đầu để đèn khởi động và dòng điện qua đèn khi đèn đã sáng.  Câu 3/ Trong bộ đèn huỳnh quang, con mồi (starter) có nhiệm vụ:  A.Khởi động đèn lúc ban đầu  B.Tăng áp cho đèn lúc ban đầu  C.Ổn định dòng điện cho đèn  D.Duy trì dòng điện qua đèn.  Câu 4/ Dùng đèn thử để kiểm tra con mồi  (starter) ; con mồi (starter) còn tốt thì đèn  thử sẽ:  A.Sáng – tắt liên tục.  B.Không sáng.  C.Sáng tỏ.  D.Sáng mờ.  Câu 5/ Khi đèn huỳnh quang có hiện tượng phát sáng yếu, nhấp nháy, hai đầu đèn có vệt đen, biện pháp khắc phục là:  A.Thay bóng mới.  B.Thay con mồi (starter) mới.  C.Tăng điện áp cung cấp cho đèn.  D.Thay bóng mới. | Câu 6/ Ưu điểm của đèn huỳnh quang:  A.Hiệu suất phát sáng cao, tuổi thọ dài  B.Giá thành rẻ, cấu tạo đơn giản, dễ sử dụng  C.Phát sáng ổn định  D.Không phụ thuộc nhiệt độ và độ ẩm môi trường  Câu 7/ Nguyên tắc hoạt động của đèn huỳnh quang là:  A.Do đốt tim đèn mà phát sáng.  B.Do phóng điện tử trong khí trơ.  C.Do cảm ứng mà phát sáng.  D.Cả B và C đều đúng.  Câu 8/ Bộ phận chính của đèn huỳnh quang là:  A.Ống thủy tinh, chân đèn.  B.Lớp bột huỳnh quang, hai điện cực.  C.Ống thủy tinh, hai điện cực, chân đèn.  D.Hai điện cực, chân đèn.  Câu 9/ Nhược điểm của đèn huỳnh quang:  A.Có nhiều phụ kiện  B.Ánh sáng của đèn phát không liên tục  C.Đèn khó khởi động nếu điện áp nguồn xuống thấp  D.Tất cả đều đúng.  Câu 10/ Màu sắc ánh sáng của đèn huỳnh quang phát ra phụ thuộc vào:  A.Điện áp cung cấp cho đèn.  B.Cường độ dòng điện qua đèn.  C.Con mồi (starter) và trấn lưu (ballast).  D.Thành phần hóa học của lớp bột huỳnh quang. |

**2. Các câu hỏi thắc mắc, các trở ngại của học sinh khi thực hiện các nhiệm vụ học tập.**

Trường:

Lớp:

Họ tên học sinh:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Môn học** | **Nội dung học tập** | **Câu hỏi của học sinh** |
| Tự chọn điện 8 | Mục 1: | 1.  2. |

**Bài ghi của học sinh**

**Chương V: THIẾT BỊ ĐIỆN TOẢ SÁNG**

**Bài 11: ĐÈN ĐIỆN (tt)**

1. **Đèn tròn (đèn sợi đốt)**
2. **Đèn huỳnh quang**
3. ***Cấu tạo***

* Bóng đèn là 1 ống thủy tinh hình trụ dài, mặt trong bóng có phủ 1 lớp bột huỳnh quang, được rút hết không khí và nạp vào 1 ít khí argon và vài giọt thủy ngân. hai đầu bóng là 2 điện cực (tim đèn), là dây bằng Vonfram có phủ 1 lớp Oxyt Barium, mỗi tim đèn có 2 chấu đưa ra ngoài gọi là chân đèn.
* Bóng đèn có nhiều loại: 3 tấc, 6 tấc, 1m2; công suất 10, 20, 40W ...
* Bóng đèn phát sáng do sự phát xạ qua lại giữa các electron điện tử.
* **Bộ đèn huỳnh quang gồm:** bóng đèn, Trấn lưu (ballast, tăng phô), con chuột (starter), máng đèn và đuôi đèn.

1. ***Các phụ kiện của đèn huỳnh quang***
2. **Trấn lưu:** (tăng phô, ballast):



* Ký hiệu:
* Cấu tạo: gồm có 1 cuộn dây quấn cách điện với 1 lõi thép.
* Nhiệm vụ:

+ Tạo sự tăng điện áp ban đầu để đèn khởi động.

+ Giới hạn dòng điện qua đèn khi đèn đã phát sáng.

1. **Starter:** (con mồi, con chuột)

* Ký hiệu:
* Cấu tạo: gồm có 1 bóng thủy tinh, được rút hết không khí và nạp vào 1 ít khí trơ. có 2 thanh lưỡng kim và 1 tụ điện được bắt song song.
* Nhiệm vụ: khởi động cho đèn (tạo ra sự ngắt điện đột ngột cho đèn phát sáng)

1. **Máng đèn và đuôi đèn:**

* Dùng để giữ bóng và các phụ kiện của đèn như trấn lưu, stacte.

1. ***Sơ đồ nối dây***

* **Sơ đồ lí thuyết**



p

n

* **Sơ đồ thực hành**



n

p

1. ***Đặc điểm đèn huỳnh quang***

* Hiệu suất phát sáng cao.
* Sửa chữa phức tạp hơn đèn tròn vì có nhiều phụ kiện.
* Ánh sáng đèn nhấp nháy theo tần số dòng điện.
* Đèn phụ thuộc vào điện áp làm việc và nhiệt độ môi trường.

1. ***Sử dụng đèn huỳnh quang***

* Trước khi lắp đặt đèn ống phải chú ý tới quy cách đèn, các phụ tùng đi kèm có phù hợp không.
* Vẽ sơ đồ, lắp ráp mạch có đúng không.
* Tuổi thọ của đèn phụ thuộc vào số lần tắt mở.

**NHỮNG HƯ HỎNG, CÁCH SỮA CHỮA**

| **Hiện tượng** | **Nguyên nhân** | **Sửa chữa** |
| --- | --- | --- |
| - Đèn phát sáng yếu, nhấp nháy, hai đầu đèn có vệt đen. | - Đèn quá tuổi thọ.  - Điện áp khu vực thấp. | - Thay mới.  - Tăng điện áp. |
| - Đèn chớp tắt liên tục, 2 đầu đèn sáng đỏ. | - Stăcte bị hỏng.  - Tiếp xúc điện kém khi có khi không. | - Thay Stăcte mới  - Kiểm tra lại mạch. |
| - Hai đầu đèn sáng đỏ nhưng đèn không phát sáng. | - Stăcte bị hỏng. | - Thay Stăcte mới |
| - Đèn quá sáng, trấn lưu đèn phát tiếng rung lớn, phát nóng. | - Điện áp cung cấp cho đèn tăng quá trị số định mức. | - Kiểm tra, điều chỉnh lại điện áp cung cấp cho đèn. |