

Chủ đề: ĐỒ DÙNG LOẠI ĐIỆN- QUANG

HƯỚNG DẪN HS HỌC	NỘI DUNG GHI BÀI
- Hs: Quan sát tranh vẽ và hiểu biết thực tế hãy cho biết năng lượng đầu vào và đầu ra của các loại đèn điện là gì? - Hs :Qua tranh vẽ em hãy kể tên các loại đèn điện mà em biết?	Bài 38: ĐỒ DÙNG ĐIỆN-QUANG ĐÈN SỢI ĐỐT A/ Đèn sợi đốt <u>1. Phân loại đèn điện</u> - Đèn điện tiêu thụ điện năng biến đổi điện năng thành quang năng. Có 3 loại đèn chính: + Đèn sợi đốt + Đèn huỳnh quang + Đèn phóng điện(cao áp: Hg, Na...)
-Cấu tạo của đèn sợi đốt gồm mấy bộ phận chính? - Vì sao sợi đốt được làm bằng Vonfram? -Vì sao phải hút hết không khí (tạo chân không) và bơm khí trơ vào bóng? - ứng với mỗi đuôi đèn, hãy vẽ đường đi của dòng điện vào dây tóc của đèn? - Hãy phát biểu tác dụng phát quang của dòng điện?	<u>2. Cấu tạo và nguyên lý làm việc của đèn sợi đốt</u> a/ Cấu Tạo: - Có 3 bộ phận chính: + Bóng thủy tinh + Sợi đốt + Đuôi xoáy hoặc ngạnh - Sợi đốt được làm bằng Vonfram vì chịu được đốt nóng ở nhiệt độ cao - Sợi đốt (dây tóc) là phần tử quan trọng nhất của đèn ở đó điện năng được biến đổi thành quang năng. - Có nhiều loại bóng (trong, mờ...) và kích thước bóng tương thích với công suất của bóng. - Dòng điện đi vào từ hai chân dưới đuôi đèn sau đó đi vào dây tóc bóng đèn với đèn đuôi ngạnh và từ một chân dưới đuôi đèn với phần xoáy của đuôi đèn với đèn đuôi xoáy. b/ Nguyên lý làm việc. - Khi đóng điện, dòng điện chạy trong dây tóc bóng đèn, làm cho dây tóc đèn nóng lên -> nhiệt độ cao, dây tóc đèn phát sáng.
- Nêu và giải thích các đặc điểm của đèn sợi đốt.	<u>3. Đặc điểm, số liệu lý thuật và sử dụng đèn sợi đốt</u>

- Vì sao sử dụng đèn sợi đốt để chiếu sáng không tiết kiệm điện năng? - Hãy giải thích ý nghĩa các đại lượng ghi trên đèn sợi đốt và cách sử dụng đèn được bền lâu?	- Đèn phát ra ánh sáng liên tục (có lợi hơn loại đèn khác khi thị lực phải làm việc nhiều) - Hiệu suất phát quang thấp vì khi làm việc chỉ khoảng 4% -> 5% điện năng tiêu thụ của đèn được biến đổi thành quang năng phát ra ánh sáng, còn lại tỏa nhiệt. - Tuổi thọ thấp: Khi làm việc đèn sợi đốt bị đốt nóng ở nhiệt độ cao nên nhanh hỏng tuổi thọ chỉ khoảng 1000h + Điện áp định mức: 127V, 220V, 110V... + Công suất định mức: 15W, 25W, 40W, 60W, 70W... + Cách sử dụng: Phải thường xuyên lau chùi bụi bám vào đèn để đèn phát sáng tốt và hạn chế di chuyển hoặc rung bóng khi đèn đang phát sáng (sợi đốt ở nhiệt độ cao dễ bị đứt)
- Quan sát hình vẽ và thực tế hãy cho biết đèn huỳnh quang có các bộ phận chính nào? - Lớp bột huỳnh quang có tác dụng gì trong nguyên lý làm việc của đèn? - HS nghiên cứu SGK kết hợp thực tế để đưa ra những đặc điểm của đèn huỳnh quang	Bài 39: ĐÈN HUỖNH QUANG <u>B/ Đèn huỳnh quang</u> <u>1. Cấu tạo, nguyên lý làm việc, đặc điểm, số liệu kỹ thuật và công dụng của đèn ống huỳnh quang</u> <u>a. Cấu tạo:</u> Đèn ống huỳnh quang có hai bộ phận chính: ống thủy tinh và 2 điện cực. <u>b. Nguyên lý làm việc:</u> Khi đóng điện, hiện tượng phóng điện giữa hai điện cực của đèn tạo ra tia tử ngoại, tia tử ngoại tác dụng vào lớp bột huỳnh quang phủ bên trong ống phát ra ánh sáng (màu sắc ánh sáng phụ thuộc vào chất huỳnh quang bên trong ống) <u>c. Đặc điểm của đèn ống huỳnh quang</u> - Hiện tượng nhấp nháy: với tần số 50Hz, đèn phát ra ánh sáng không liên tục có hiệu ứng nhấp nháy gây mỏi mắt. - Hiệu suất phát quang: khoảng 20->25% điện năng tiêu thụ của đèn được biến đổi thành quang năng, phần còn lại tỏa nhiệt nên hiệu suất phát quang của đèn gấp 5 lần đèn sợi đốt. - Tuổi thọ của đèn khoảng 8000 giờ, lớn hơn đèn sợi đốt nhiều lần. - Môi phóng điện: vì khoảng cách giữa hai điện cực của đèn lớn nên để đèn phóng điện được cần

	môi phóng điện (bằng cách dùng chấn lưu điện cảm + tắc te hoặc chấn lưu điện tử) -Các số liệu kĩ thuật Điện áp định mức: 127V, 220V Chiều dài ống 0,6m; công suất 18W, 20W, ... Chiều dài ống 1,2m; công suất 36W, 40W -Sử dụng Đèn huỳnh quang thường được sử dụng để chiếu sáng trong nhà. Để giữ cho đèn phát sáng tốt ta phải lau chùi bộ đèn thường xuyên.
-Hãy nêu cấu tạo, nguyên lý làm việc của đèn Compact huỳnh quang? -Tuổi thọ và hiệu suất phát quang? -So sánh ưu điểm và khuyết điểm của đèn sợi đốt và đèn huỳnh quang.	<u>2. Đèn Compact huỳnh quang</u> - Cấu tạo: Bóng đèn, đuôi đèn (có chấn lưu đặt bên trong) - Nguyên lý làm việc: giống đèn huỳnh quang - Ưu điểm: kích thước gọn nhẹ và dễ sử dụng, có hiệu suất phát quang gấp khoảng 4 lần đèn sợi đốt 3. So sánh đèn sợi đốt và đèn huỳnh quang. Đèn sợi đốt: Ưu điểm: 1) Không cần chấn lưu 2) Ánh sáng liên tục Nhược điểm: 1) Không tiết kiệm điện năng 2) Tuổi thọ thấp Đèn huỳnh quang: Ưu điểm: 1) Tiết kiệm điện năng 2) Tuổi thọ cao

	Nhược điểm: 1) Cần chấn lưu 2) Ánh sáng không phát ra liên tục
--	--

***KIỂM TRA KIẾN THỨC.**

BÀI 38

Câu 1: Nhà bác học người Mỹ Thomas Edison đã phát minh ra đèn sợi đốt đầu tiên vào năm:

A. 1789

B. 1879

C. 1978

D. 1939

Câu 2: Dựa vào nguyên lí làm việc, người ta phân đèn điện ra mấy loại?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 3: Cấu tạo đèn sợi đốt gồm mấy bộ phận?

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Câu 4: Điện năng biến đổi thành quang năng ở bộ phận nào của đèn sợi đốt?

A. Đuôi đèn

B. Bóng thủy tinh

C. Sợi đốt

D. Đáp án khác

Câu 5: Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về sợi đốt?

A. Là dây kim loại có dạng lò xo xoắn

B. Thường làm bằng vonfram

C. Là phần tử rất quan trọng của đèn

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 6: Có mấy kiểu đuôi đèn?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 7: Trên đuôi đèn có mấy cực tiếp xúc?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 8: Đặc điểm của đèn sợi đốt là:

A. Đèn phát ra ánh sáng liên tục

B. Hiệu suất phát quang thấp

C. Tuổi thọ thấp

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 9: Công dụng của đèn sợi đốt là:

A. Chiếu sáng phòng ngủ

B. Chiếu sáng nhà tắm

C. Chiếu sáng bàn làm việc

D. Cả 3 đáp án trên

BÀI 39

Câu 1: Đèn huỳnh quang thông dụng đó là:

A. Đèn ống huỳnh quang

B. Đèn compac huỳnh quang

C. Cả A và B đều đúng

D. Đáp án khác

Câu 2: Đèn ống huỳnh quang có mấy bộ phận chính?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 3: Ống thủy tinh có chiều dài:

A. 0,6 m

B. 1,5 m

C. 2,4 m

D. Cả 3 đáp án đều đúng

Câu 4: Đèn ống huỳnh quang có mấy đặc điểm cơ bản?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 5: Với dòng điện tần số 50Hz, đèn ống huỳnh quang có đặc điểm:

A. Ánh sáng phát ra không liên tục

B. Có hiệu ứng nhấp nháy

C. Gây cảm giác mỏi mắt

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 6: Khi đèn ống huỳnh quang làm việc, điện năng tiêu thụ của đèn được biến đổi thành quang năng chiếm:

A. Dưới 20%

B. Trên 25%

C. Từ 20 ÷ 25%

D. Đáp án khác

Câu 7: Để môi phóng điện cho đèn ống huỳnh quang, người ta sử dụng:

A. Chấn lưu điện cảm

B. Tắc te

C. Chấn lưu điện cảm và tắc te

D. Đáp án khác

Câu 8: Tuổi thọ của đèn ống huỳnh quang khoảng:

A. 100 giờ

B. 1000 giờ

C. 8000 giờ

D. 800 giờ

Câu 9: Phát biểu nào sau đây sai khi nói về đèn huỳnh quang?

A. Không cần chấn lưu

B. Tiết kiệm điện năng

C. Tuổi thọ cao

D. Ánh sáng không liên tục

Câu 10: Phát biểu nào sau đây sai khi nói về đèn sợi đốt?

A. Không cần chấn lưu

B. Tiết kiệm điện năng

C. Tuổi thọ thấp

D. Ánh sáng liên tục