**Câu 1 trang 71 SGK Công nghệ 12**

Điện thoại cố định và điện thoại di động khác nhau ở điện nào?

**Trả lời:**

Giống nhau: cùng có chức năng phát và thu nhận thông tin.

Khác nhau: phương thức truyền tin – điện thoại cố định thì truyền bằng dây dẫn, còn điện thoại di động thì truyền bằng sóng điện từ, do đó cách xử lý và mã hóa khác nhau.

**Câu 2 trang 71 SGK Công nghệ 12**

Truyền thông tin nội bộ của một công ty có được coi là hệ thống thông tin và viễn thông hay không?

**Trả lời:**

Việc truyền thông tin nội bộ trong một cơ quan hiện nay được truyền bằng mạng nội bộ, do đó đây cũng chính là một hệ thống thông tin quy mô nhỏ.

**Câu 3 trang 71 SGK Công nghệ 12**

Hãy cho biết phương tiện truyền thanh (hay thông tin) hiện có ở địa phương em.

**Trả lời:**

Phương tiện truyền thanh (hay thông tin) hiện có ở địa phương em: tivi, điện thoại cố định, điện thoại di động, ..

**Câu 1 trang 74 SGK Công nghệ 12**

Nêu các chức năng của máy tăng âm.

**Trả lời:**

Máy tăng âm là một thiết bị khuếch đại tín hiệu âm thanh.

Chức năng các khối tăng âm:

* Khối mạch vào: tiếp nhận tín hiệu âm tần từ các nguồn khác nhau.
* Khối mạch tiền khuếch đại: khuếch đại tới một trị số nhất định.
* Khối mạch âm sắc: dùng để chiều chỉnh độ trầm – bổng của âm thanh.
* Khối mạch khuếch đại trung gian: khuếch đại tiếp để đủ công suất kích cho tầng công suất.
* Khối mạch khuếch đại công suất có nhiệm vụ khuếch đại công suất âm tần đủ lớn để phát ra loa
* Khối nguồn nuôi: cung cấp điện cho toàn bộ máy tăng âm

**Câu 2 trang 74 SGK Công nghệ 12**

Khối nào quyết định mức độ trầm, bổng của âm thanh? Cường độ âm thanh do khối nào quyết định?

**Trả lời:**

* Khối mạch âm sắc: dùng để chiều chỉnh độ trầm – bổng của âm thanh.
* Cường độ âm thanh do mạch khuếch đại công suất quyết định

**Câu 3 trang 74 SGK Công nghệ 12**

Máy tăng âm thường được dùng trong những trường hợp nào?

**Trả lời:**

Máy tăng âm dùng vào nơi nào cần khuếch đại âm thanh cho to, cho hay, dùng nghe nhạc, dùng làm bộ khuếch đại cho các loa truyền thanh công cộng...Tuy nhiên, mỗi mục đích sử dụng là phải dùng các tăng âm khác nhau: Nghe nhạc phải loại chất lượng cao, loa để nói,...

**Câu 1 trang 74 SGK Công nghệ 12**

Nêu các chức năng của máy tăng âm.

**Trả lời:**

Máy tăng âm là một thiết bị khuếch đại tín hiệu âm thanh.

Chức năng các khối tăng âm:

* Khối mạch vào: tiếp nhận tín hiệu âm tần từ các nguồn khác nhau.
* Khối mạch tiền khuếch đại: khuếch đại tới một trị số nhất định.
* Khối mạch âm sắc: dùng để chiều chỉnh độ trầm – bổng của âm thanh.
* Khối mạch khuếch đại trung gian: khuếch đại tiếp để đủ công suất kích cho tầng công suất.
* Khối mạch khuếch đại công suất có nhiệm vụ khuếch đại công suất âm tần đủ lớn để phát ra loa
* Khối nguồn nuôi: cung cấp điện cho toàn bộ máy tăng âm

**Câu 2 trang 74 SGK Công nghệ 12**

Khối nào quyết định mức độ trầm, bổng của âm thanh? Cường độ âm thanh do khối nào quyết định?

**Trả lời:**

* Khối mạch âm sắc: dùng để chiều chỉnh độ trầm – bổng của âm thanh.
* Cường độ âm thanh do mạch khuếch đại công suất quyết định

**Câu 3 trang 74 SGK Công nghệ 12**

Máy tăng âm thường được dùng trong những trường hợp nào?

**Trả lời:**

Máy tăng âm dùng vào nơi nào cần khuếch đại âm thanh cho to, cho hay, dùng nghe nhạc, dùng làm bộ khuếch đại cho các loa truyền thanh công cộng...Tuy nhiên, mỗi mục đích sử dụng là phải dùng các tăng âm khác nhau: Nghe nhạc phải loại chất lượng cao, loa để nói,...

**Câu 1 trang 81 SGK Công nghệ 12**

Nêu nguyên lí làm việc của máy thu hình màu qua sơ đồ khối.

**Trả lời:**

Khối cao tần, trung tần, tách sóng: Nhận tín hiệu cao tần từ anten, KĐ, xử lí, tách sóng hình, tự động điều chỉnh tần số ngoại sai và hệ số KĐ.

2. Khối xử lí tín hiệu âm thanh: Nhận tín hiệu sóng mang âm thanh, KĐ, tách sóng điều tần và khuếch đại âm tần để phát ra loa.

3. Khối xử lí tín hiệu hình: Nhận tín hiệu hình, KĐ, giải mã màu, sau đó KĐ ba tín hiệu màu đỏ, lục lam rồi đưa đến ba catôt đèn hình màu.

4. Khối đồng bộ và tạo xung quét: Tách xung đồng bộ dòng, xung đồng bộ mành và tạo xung quét dòng, xung quét mành đưa đến cuộn lái tia của đèn hình. Đồng thời còn tạo ra cao áp đưa tới anôt đèn hình.

5. Khối phục hồi hình ảnh: Nhận tín hiệu hình ảnh màu, tính hiệu quét để phục hồi hình ảnh hiện lên màn hình.

6. Khối xử lí và điều khiển: Nhận lệnh điều khiển từ xa hay từ phím bấm để điều khiển các hoạt động của máy.

7. Khối nguồn: Tạo các mức điện áp cần thiết cung cấp cho máy làm việc.

**Câu 2 trang 81 SGK Công nghệ 12**

Những màu nào được coi làm màu cơ bản trong máy thu hình màu?

**Trả lời:**

Ma trận 3 khối phục lại 3 tín hiệu màu cơ bản: Đỏ, lục, lam

**Câu 3 trang 81 SGK Công nghệ 12**

Làm thế nào để có được màu tự nhiên trên màn hình màu?

**Trả lời:**

Khi pha trộn 3 màu: đỏ, lục, lam theo một tỉ lệ hợp lí, ta được màu tự nhiện trên màn hình màu.

**Câu 1 trang 87 SGK Công nghệ 12**

Thế nào là hệ thống điện quốc gia?

**Trả lời:**

Hệ thống điện quốc gia gồm có: nguồn điện, các lưới điện và các hộ tiêu thụ điện trong toàn quốc, được liên kết với nhau thành một hệ thống.

**Câu 2 trang 87 SGK Công nghệ 12**

Lưới điện quốc gia có các cấp điện áp nào?

**Trả lời:**

Phụ thuộc vào mỗi quốc gia, có thể có nhiều cấp khác nhau.

* Lưới điện truyền tải 66kV trở lên.
* Lưới điện phân phối 35kV trở xuống.

**Câu 3 trang 87 SGK Công nghệ 12**

Vì sao phải có hệ thống điện quốc gia?

**Trả lời:**

Vì hệ thống điện quốc gia giúp:

* Đảm bảo việc sản xuất, truyền tải và phân phối điện năng cung cấp cho các ngành công nghiệp, nông nghiệp và sinh hoạt.
* Việc điều hành tập trung, do đó đảm bảo cung cấp, phân phối điện với độ tin cậy cao, chất lượng điện năng tốt, an toàn và kinh tế.