

Lựa chọn đáp án đúng nhất

Câu 1. Gia công và khuếch đại nguồn tín hiệu là nhiệm vụ khối nào thuộc phần phát thông tin của một hệ thống thông tin và viễn thông?

- A. Xử lý tin. B. Nguồn thông tin.
C. Điều chế, mã hóa. D. Đường truyền.

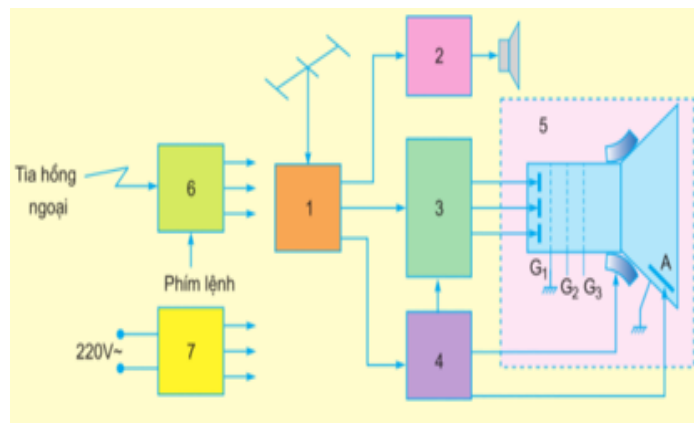
Câu 2. Khái niệm về máy tăng âm, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Máy tăng âm là một thiết bị biến đổi tần số
B. Máy tăng âm là một thiết bị khuếch đại tín hiệu âm thanh
C. Máy tăng âm là một thiết bị biến đổi điện áp
D. Máy tăng âm là một thiết bị biến đổi dòng điện

Câu 3. Trong sơ đồ khối máy thu thanh, khối nào có nhiệm vụ khuếch đại tín hiệu âm tần lấy từ đầu ra của tầng tách sóng để phát ra loa?

- A. Khối tách sóng. B. Khối trộn sóng.
C. Khối khuếch đại âm tần. D. Khối khuếch đại cao tần.

Câu 4. Khối số 6 trong hình vẽ sau là khối nào thuộc máy thu hình màu?



- A. Khối xử lý tín hiệu hình. B. Khối đồng bộ và tạo xung quét.
C. Khối phục hồi hình ảnh. D. Khối vi xử lý và điều khiển.

Câu 5. Lưới điện truyền tải có cấp điện áp nào sau đây?

- A. 66KV. B. 35KV. C. 60KV. D. 22KV.

Câu 6. Lưới điện phân phối có cấp điện áp nào sau đây?

- A. 66KV B. 110KV C. 35KV D. 220KV

Câu 7. Chức năng của lưới điện quốc gia là gì?

- A. Truyền tải điện năng được sản xuất ở các nhà máy điện đến lưới điện và các trạm biến áp.
- B. Truyền tải điện năng được sản xuất ở các nhà máy điện đến các nơi tiêu thụ điện trong toàn quốc.
- C. Truyền tải điện năng được sản xuất ở các nhà máy điện đến lưới điện và các khu công nghiệp.
- D. Truyền tải điện năng được sản xuất ở các nhà máy điện đến lưới điện và các vùng ưu tiên.

Câu 8. Mạch điện xoay chiều ba pha gồm những yếu tố nào?

- A. Nguồn điện, dây dẫn và tải.
- B. Nguồn và tải ba pha.
- C. Nguồn và dây dẫn ba pha.
- D. Nguồn điện ba pha, dây dẫn ba pha và tải ba pha.

Câu 9. Khái niệm về điện áp dây của mạch điện ba pha là gì?

- A. Là điện áp giữa dây pha với dây trung tính
- B. Là điện áp giữa hai dây pha.
- C. Là điện áp giữa điểm đầu A với điểm cuối X của một pha
- D. Là điện áp giữa điểm đầu của mỗi pha với điểm trung tính O.

Câu 10. Trong máy phát điện xoay chiều 3 pha, 3 sức điện động trong 3 cuộn dây có đặc điểm nào?

- A. Cùng biên độ, cùng pha nhưng khác nhau về tần số.
- B. Cùng tần số, cùng pha nhưng khác nhau về biên độ.
- C. Cùng biên độ, cùng tần số và cùng pha.
- D. Cùng biên độ, cùng tần số, nhưng lệch pha nhau một góc $2\pi/3$.

Câu 11. Máy điện khi hoạt động biến cơ năng thành điện năng, dùng làm nguồn cấp điện cho tải thuộc loại nào sau đây?

- A. Máy biến áp.
- B. Máy biến dòng.
- C. Máy phát điện.
- D. Động cơ điện.

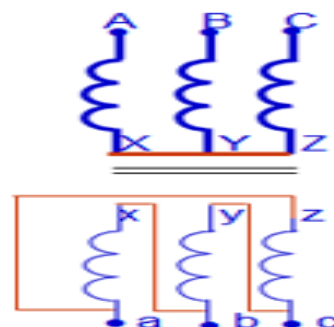
Câu 12. Tải ba pha đối xứng khi nối hình sao, quan hệ các đại lượng pha và đại lượng dây như thế nào?

- A. $I_d = I_p$; $U_d = \sqrt{3} U_p$
- B. $I_d = I_p$; $U_d = U_p$
- C. $I_d = \sqrt{3} I_p$; $U_d = U_p$
- D. $I_d = \sqrt{3} I_p$; $U_d = \sqrt{3} U_p$

Câu 13. Khẳng định nào sau đây đúng về dây quấn máy biến áp ba pha?

- A. Mỗi máy biến áp ba pha có ba dây quấn sơ cấp và ba dây quấn thứ cấp.
- B. Mỗi máy biến áp ba pha có bốn dây quấn sơ cấp và hai dây quấn thứ cấp.
- C. Mỗi máy biến áp ba pha có hai dây quấn sơ cấp và bốn dây quấn thứ cấp.
- D. Mỗi máy biến áp ba pha có một dây quấn sơ cấp và một dây quấn thứ cấp.

A. $K_d = K_p$ B. $K_d = \frac{1}{\sqrt{3}} K_p$
C. $K_d = 3K_p$ D. $K_d = \sqrt{3}K_p$



A. Tốc độ quay của rôto lớn hơn tốc độ quay của từ trường.
B. Tốc độ quay của rôto bằng tốc độ quay của từ trường.
C. Tốc độ quay của rôto nhỏ hơn tốc độ quay của từ trường.
D. Tốc độ quay của rôto không phụ thuộc vào tốc độ quay của từ trường.

A. $s = \frac{n_2 - n_1}{n_1}$ B. $s = \frac{n_1 - n}{n_1}$ C. $s = \frac{n - n_1}{n_1}$ D. $s = \frac{n_1 + n}{n_1}$

A. Cách điều chế, mã hóa tín hiệu.
B. Đường truyền.
C. Cách xử lý tin.
D. Cách gia công tín hiệu.

A. Khối mạch khuếch đại trung gian.
B. Khối mạch âm sắc.
C. Khối mạch khuếch đại công suất.
D. Khối mạch tiền khuếch đại.

A. Sóng âm tần, trung tần.

B. Sóng âm tần.

C. Sóng trung tần.

D. Sóng cao tần.

A. Khối 2. B. Khối 3. C. Khối 4. Khối 5.

- A. 6 và 9 B. 2 và 9 C. 2 và 6 D. 4 và 9

Câu 22. Mạng điện trong các nhà máy, xí nghiệp, khu dân cư thuộc cấp điện áp nào sau đây?

- A. Từ 66 kV trở lên. B. Từ 35 kV trở xuống.
C. Từ 35 kV trở lên. D. Từ 66 kV trở xuống.

Câu 23. Một tải ba pha gồm ba điện trở $R = 10\Omega$, nối hình tam giác, đấu vào nguồn điện ba pha có điện áp dây $U_d = 380V$. Dòng điện pha và dòng điện dây có giá trị nào sau đây?

- A. $I_p = 38A$, $I_d = 22A$. B. $I_p = 65,8A$, $I_d = 38A$.
C. $I_p = 22A$, $I_d = 38A$. D. $I_p = 38A$, $I_d = 65,8A$.

Câu 24. Một tải ba pha gồm ba điện trở $R = 20\Omega$, nối hình sao, đấu vào nguồn điện ba pha có điện áp dây $U_d = 380V$. Dòng điện pha và dòng điện dây có giá trị nào sau đây?

- A. $I_p = 11A$, $I_d = 11A$. B. $I_p = 19A$, $I_d = 11A$.
C. $I_p = 11A$, $I_d = 19A$. D. $I_p = 19A$, $I_d = 19A$.

Câu 25. Mạch điện ba pha ba dây, điện áp dây $U_d = 380V$, tải là ba điện trở R_p bằng nhau, nối tam giác. Cho biết dòng điện dây $I_d = 80A$. Điện trở R_p có giá trị nào sau đây?

- A. $7,25 \Omega$. B. $8,21 \Omega$. C. $6,31 \Omega$. D. $9,81 \Omega$.

Câu 26. Máy biến áp ba pha cung cấp điện cho các hộ tiêu thụ, dây quấn thứ cấp thường được nối như thế nào?

- A. Nối hình sao. B. Nối hình tam giác.
C. Nối hình tam giác có dây trung tính. D. Nối hình sao có dây trung tính.

Câu 27. Vì sao trong động cơ không đồng bộ ba pha tốc độ của rôto luôn nhỏ hơn tốc độ của từ trường quay?

- A. Vì hệ số trượt của động cơ luôn lớn hơn không.
B. Vì mỗi động cơ luôn luôn có hệ số trượt cụ thể.
C. Vì nếu tốc độ của rôto bằng tốc độ của từ trường quay thì dòng điện không biến thiên nữa.
D. Vì động cơ không đồng bộ là loại động cơ tốc độ rô to không bằng tốc độ từ trường quay.

Câu 28. Chọn cách đấu dây động cơ không đồng bộ ba pha phụ thuộc những gì?

- A. Phụ thuộc điện áp của lưới điện và cấu tạo của động cơ.
B. Phụ thuộc cách quấn dây của stato và rô to của động cơ.
C. Phụ thuộc loại động cơ rô to dây quấn hay rô to lồng sóc.
D. Phụ thuộc công suất định mức và hệ số công suất của động cơ.

Câu 29. Nhãn trên vỏ một động cơ $\Delta/Y_0-220/380V-10,5/6,1A$. Vậy, nếu lắp động cơ vào lưới điện có điện áp dây là 380V thì phải lắp động cơ theo kiểu nào?

- A. Mặc sao.
- B. Mặc tam giác.
- C. Mặc sao có dây trung tính.
- D. Mặc tam giác có dây trung tính.

Câu 30. Nhãn trên vỏ một động cơ DK-42-4.2,8 kW có ghi thông số 1420 vòng/phút. Vậy, 1420 vòng/phút là gì?

- A. Tốc độ quay của từ trường quay.
- B. Tốc độ quay của roto.
- C. Tốc độ quay của stato.
- D. Tốc độ quay của nam châm.

Câu 31. Trong hệ thống điện quốc gia, đường dây truyền tải công suất lớn càng dài thì điện áp

- A. càng cao.
- B. càng nhỏ.
- C. bằng điện áp trên đường dây truyền tải công suất nhỏ.
- D. bằng điện áp ở nơi tiêu thụ.

Câu 32. Một máy biến áp ba pha có số vòng dây sơ cấp là 500 vòng, số vòng dây thứ cấp là 11000 vòng. Vậy, hệ số biến áp là bao nhiêu?

- A. $\frac{1}{22}$
- B. 22
- C. 11
- D. $\frac{1}{11}$

Câu 33. Một máy biến áp ba pha có số vòng dây sơ cấp là 500 vòng, số vòng dây thứ cấp là 11000 vòng.

Câu 34. 6 bóng đèn có điện áp định mức $U_{dm} = 110V$ được lắp vào mạch điện ba pha ba dây với $U_d = 380V$. Vậy, phải lắp các bóng đèn như thế nào để đảm bảo các bóng đèn sáng bình thường?

- A. Mặc hình sao, mỗi pha gồm 2 bóng mắc song song.
- B. Mặc hình tam giác, mỗi pha gồm 2 bóng mắc song song.
- C. Mặc hình sao, mỗi pha gồm 2 bóng mắc nối tiếp.
- D. Mặc hình tam giác, mỗi pha gồm 2 bóng mắc nối tiếp.

Câu 35. Mạch điện ba pha ba dây, điện áp dây $U_d = 380V$, tải là ba điện trở R_p bằng nhau, nối tam giác. Cho biết dòng điện dây $I_d = 80A$. Điện trở R_p có giá trị nào sau đây?

- A. 7,25 Ω .
- B. 8,22 Ω .
- C. 6,31 Ω .
- D. 9,81 Ω .

Câu 36. Nếu tải nối tam giác mắc vào nguồn nối hình sao 4 dây thì dùng:

- A. 2 dây
- B. 3 dây
- C. 4 dây
- D. 1 dây

Câu 37. Cách nối dây của biến áp ba pha nào làm cho hệ số biến áp dây lớn nhất:

- A. Nối Y/ Δ
- B. Nối Y/Y
- C. Nối Δ /Y
- D. Nối Δ/Δ

Câu 38. Máy biến áp tăng áp có cuộn dây nào được quấn bên trong sát với trụ từ?

- A. Cuộn dây sơ cấp
- B. Cuộn dây thứ cấp
- C. Cuộn dây ngắn
- D. Cuộn dây dài

Câu 39. Phát biểu nào sau đây đúng:

- A. Động cơ không đồng bộ ba pha cấu tạo chỉ gồm hai phần là stato và roto.
- B. Động cơ không đồng bộ ba pha cấu tạo gồm hai phần chính là stato và roto, ngoài ra còn có vỏ máy, nắp máy,...
- C. Stato là phần quay
- D. Roto là phần tĩnh.

Câu 40. Chọn cách đấu dây động cơ không đồng bộ ba pha phụ thuộc những gì?

- A. Phụ thuộc điện áp của lưới điện và cấu tạo của động cơ.
- B. Phụ thuộc cách quấn dây của stato và rô to của động cơ.
- C. Phụ thuộc loại động cơ rô to dây quấn hay rô to lồng sóc.
- D. Phụ thuộc công suất định mức và hệ số công suất của động cơ.

-----**Hết**-----