**THÔNG HIỂU**

**Câu 1:** Điện áp tức thời giữa hai đầu đoạn mạch cho bỡi biểu thức:. Điện áp hiệu dụng và tần số của dòng điện là:

 **A. B.** . **C. D.**

**Câu 2:** Có thể làm giảm cảm kháng của một cuộn cảm bằng cách

 **A.** giảm tần số của điện áp đặt vào hai đầu cuộn cảm.

 **B.** tăng hệ số tự cảm của cuộn cảm.

 **C.** tăng cường độ dòng điện qua cuộn cảm.

 **D.** giảm điện áp giữa hai đầu cuộn cảm.

**Câu 3:** Dòng điện xoay chiều trong đoạn mạch chỉ có điện trở thuần

 **A.** cùng tần số và cùng pha với điện áp ở hai đầu đoạn mạch.

 **B.** cùng tần số với điện áp ở hai đầu đoạn mạch và có pha ban đầu luôn bằng 0.

 **C.** có giá trị hiệu dụng tỉ lệ thuận với điện trở của mạch.

 **D.** luôn lệch pha so với điện áp ở hai đầu đoạn mạch.

**Câu 4:** Một đoạn mạch RLC. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một hiệu điện thế xoay chiều Biểu thức nào sau đây đúng cho trường hợp trong mạch có cộng hưởng điện?

 **A.**  **B.**  **C. D.** RLC =

**Câu 5:** Giá trị hiệu dụng của dòng điện xoay chiều có biểu thức là:

 **A.** 2A **B.** 2 **C.** A **D.** 3 A.

**Câu 6:** Chọn câu trả lời sai. Trong mạch điện xoay chiều không phân nhánh RLC. Khi hiện tượng cộng hưởng xảy ra thì:

 **A.** U = UR **B.** ZL = ZC

 **C.** UL = UC = 0  **D.** Công suất tiêu thụ trong mạch lớn nhất.

**Câu 7:** Chọn đáp án sai: Hiện tượng cộng hưởng trong mạch điện xoay chiều không phânh nhánh RLC xảy ra khi:

 **A.** cosφ = 1 **B.**

 **C.**   **D.** Công suất tiêu thụ trong mạch đạt giá trị cực đại P = UI

**Câu 8:** Giá trị hiệu dụng của ñieän aùp xoay chiều có biểu thức là:

 **A.** 220 **B.** 220V **C.** 110 **D.** 110

**Câu 9:** Cường độ dòng điện i = 5cos100πt (A) có

 **A.** tần số 100 Hz. **B.** giá trị hiệu dụng 2,5 A.

 **C.** giá trị cực đại 5 A.  **D.** chu kì 0,2 s.

**Câu 10:** Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch có dạng u = 141cos(100πt)V. Hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch là

 **A.** U = 141V. **B.** U = 50Hz. **C.** U = 100V. **D.** U = 200V.

**Câu 11:** Xét về tác dụng toả nhiệt trong một thời gian dài thì dòng điện xoay chiều hình sin i = I0cos(ωt + φi) tương đương với một dòng điện không đổi có cường độ bằng

 **A.** I0. **B.** 2I0 **C.** . **D.**

**Câu 12:** Điện áp giữa hai cực một vôn kế xoay chiều là u = 100cos100πt (V). Số chỉ của vôn kế này là

 **A.** 70 V. **B.** 141 V. **C.** 50 V. **D.** 100 V.

**Câu 13:** Một bóng đèn có ghi 220V – 100W. Số ghi trên có ý nghĩa là:

 **A.** 220V là giá trị hiệu dụng định mức và 100W là công suất định mức

 **B.** 220V là giá trị cực đại định mức và 100W là công suất định mức

 **C.** 220V là giá trị tức thời và 100W là công suất định mức

 **D.** 220V là giá trị hiệu dụng định mức và 100W là hiệu suất.

**Câu 14:** Hiệu điện thế hiệu dụng của mạng điện dân dụng bằng 220V. Giá trị biên độ của hiệu điện thế đó bằng bao nhiêu?

 **A.** 110V **B.** 220/ V **C.** 220 V **D.** 440V

**Câu 15:** Một bóng đèn có ghi 220V – 100W. Cường độ hiệu dụng định mức qua bóng đèn là:

 **A.** 0,45 F **B.** 0,45 Ω **C.** 0,45 V **D.** 0,45 A

**Câu 16:** Cho mạch điện không phân nhánh RLC, biết dung kháng lớn hơn cảm kháng. Muốn xảy ra hiện tượng cộng hưởng ta phải:

 **A.** Giảm hệ số tự cảm của cuộn dây. **B.** Giảm tần số dòng điện.

 **C.** Tăng điện trở của mạch. **D.** Tăng điện dung của tụ điện.

**Câu 17:** Chọn đáp án đúng. Cho đoạn mạch không phân nhánh RLC, thay đổi tần số f để mạch xảy ra hiện tượng cộng hưởng thì:

 **A.** điện áp hiệu dụng giữa hai đầu tụ điện đạt cực đại.

 **B.** điện áp hiệu dụng giữa hai đầu cuộn cảm đạt cực đại.

 **C.** điện áp giữa hai đầu tụ điện lệch pha π/2 so hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch.

 **D.** điện áp giữa hai đầu cuộn cảm cùng pha điện áp giữa hai đầu tụ điện.

**Câu 18:** Cho mạch điện không phân nhánh RLC đang có tính cảm kháng, để xảy ra hiện tượng cộng hưởng ta phải:

 **A.** tăng tần số của dòng điện xoay chiều. **B.** Giảm hệ số tự cảm của cuộn dây.

 **C.** Tăng điện dung của tụ điện. **D.** Giảm điện trở của mạch.

**Câu 19:** Cho mạch điện không phân nhánh RLC đang có tính dung kháng, để xảy ra hiện tượng cộng hưởng ta phải:

 **A.** Giảm tần số của dòng điện xoay chiều. **B.** Giảm hệ số tự cảm của cuộn dây.

 **C.** Tăng điện dung của tụ điện. **D.** Giảm điện trở của mạch.

**Câu 20:** Cho mạch điện không phân nhánh RLC đang có tính dung kháng, để xảy ra hiện tượng cộng hưởng ta phải:

 **A.** tăng tần số của dòng điện xoay chiều. **B.** Giảm hệ số tự cảm của cuộn dây.

 **C.** Giảm điện dung của tụ điện. **D.** Giảm điện trở của mạch.

**Câu 21:** Cường độ dòng điện chạy qua điện trở thuần R có biểu thức . Điện áp đặt vào hai đầu điện trở R có biểu thức là

 **A.** .  **B.** .

 **C.** . **D.** .

**Câu 22:** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch chỉ chứa tụ điện có điện dung C. Biểu thức cường độ dòng điện trong mạch là

 **A.** . **B.** .

 **C.** . **D.** .

**Câu 23:** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch chỉ chứa cuộn cảm thuần có độ tự cảm L. Biểu thức cường độ dòng điện trong mạch là

 **A.** . **B.** .

 **C.** . **D.** .

**Câu 24:** Đặt điện áp vào hai đầu đoạn mạch chỉ có tụ điện thì cường độ dòng điện trong mạch . Giá trị của bằng

 **A.**  **B. C. D.**

**Câu 25:** Đặt điện áp vào hai đầu đoạn mạch chỉ có điện trở thuần thì cường độ dòng điện trong mạch . Giá trị của bằng

 **A.** . **B. C. D.**

**Câu 26:** Đặt điện áp vào hai đầu đoạn mạch chỉ có cuộn cảm thuần thì cường độ dòng điện trong mạch . Giá trị của bằng

 **A.** . **B. C. D.**

**Câu 27:** Cho đoạn mạch AB chỉ chứa một trong ba phần tử: điện trở thuần, tụ điện và cuộn cảm. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp thì cường độ dòng điện qua mạch là . Đoạn mạch AB chứa

 **A.** cuộn cảm thuần.  **B.** điện trở thuần.

 **C.** tụ điện. **D.** cuộn dây có điện trở thuần.

**Câu 28:** Cho đoạn mạch AB chỉ chứa một trong ba phần tử: điện trở thuần, tụ điện và cuộn cảm. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp thì cường độ dòng điện qua mạch là . Đoạn mạch AB chứa

 **A.** điện trở thuần.  **B.** cuộn cảm thuần.

 **C.** tụ điện.  **D.** cuộn dây có điện trở thuần.

**Câu 29:** Cho đoạn mạch AB chỉ chứa một trong ba phần tử: điện trở thuần, tụ điện và cuộn cảm. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp thì cường độ dòng điện qua mạch là . Đoạn mạch AB chứa

 **A.** tụ điện. **B.** cuộn cảm thuần.

 **C.** điện trở thuần.  **D.** cuộn dây có điện trở thuần.

**Câu 30:** Khi đặt điện áp vào hai đầu đoạn mạch AB chỉ chứa một trong ba phần tử: điện trở thuần, tụ điện và cuộn cảm thì cường độ dòng điện trong mạch có dạng . Đoạn mạch AB chứa

 **A.** điện trở thuần.  **B.** cuộn cảm thuần.

 **C.** tụ điện. **D.** cuộn dây có điện trở thuần.

**Câu 31:** Mạch điện xoay chiều gồm cuộn cảm thuần có cảm kháng ZL và tụ điện có dung kháng ZC mắc nối tiếp, biết . So với cường độ dòng điện trong mạch thì điện áp hai đầu đoạn mạch

 **A.** sớm pha hơn . **B.** trễ pha hơn . **C.** cùng pha. **D.** ngược pha.

**Câu 32:** Cường độ tức thời luôn trễ pha so với điện áp tức thời hai đầu đoạn mạch khi đoạn mạch đó

 **A.** gồm cuộn cảm mắc nối tiếp tụ điện. **B.** gồm điện trở thuần mắc nối tiếp tụ điện.

 **C.** chỉ có tụ điện. **D.** gồm điện trở thuần mắc nối tiếp cuộn cảm.

**Câu 33:** Đặt điện áp vào hai đầu mạch R, L, C mắc nối tiếp, thì cường độ dòng điện trong mạch là . Đoạn mạch này có

 **A.**  **B. C. D.**

**Câu 34:** Đặt điện áp vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở thuần, cuộn cảm thuần và tụ điện mắc nối tiếp thì điện áp hiệu dụng giữa hai đầu điện trở thuần là . Hệ số công suất của mạch là

 **A.** 1. **B. C. D.**

**Câu 35:** Một bàn ủi được coi như một đoạn mạch có điện trở thuần R được mắc vào mạng điện xoay chiều 110V-50Hz. Khi mắc nó vào mạng điện điện xoay chiều khác 110V-60Hz thì công suất tỏa nhiệt của bàn ủi

 **A.** không đổi.  **B.** tăng lên.

 **C.** giảm đi.  **D.** có thể tăng, có thể giảm.

**Câu 36:** Đặt điện áp vào hai đầu mạch điện gồm điện trở R, cuộn cảm thuần có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung C mắc nối tiếp. Khi ω2LC = 1 thì kết luận nào sau đây **sai**?

 **A.** hệ số công suất bằng 0.

 **B.** điện áp hai đầu R bằng điện áp hai đầu đoạn mạch.

 **C.** cảm kháng bằng dung kháng.

 **D.** điện áp và cường độ dòng điện trong đoạn mạch cùng pha nhau.

**Câu 37:** Đặt vào hai đầu đoạn mạch R, L, C mắc nối tiếp một điện áp thì cường độ dòng điện trong mạch là . Đoạn mạch này có

 **A.**  **B.**  **C.**  **D.**

**Câu 38:** Đặt điện áp vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở thuần R, cuộn cảm thuần có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung C mắc nối tiếp. Độ lệch pha giữa điện áp hai đầu mạch và cường độ dòng điện trong mạch được tính bằng công thức

 **A.**  **B.**  **C.**  **D.**

**Câu 39:** Khi điện áp xoay chiều giữa hai đầu đoạn mạch có R, L, C mắc nối tiếp sớm pha so với cường độ dòng điện trong mạch thì

 **A.** tổng trở của mạch bằng hai lần điện trở thuần R của mạch.

 **B.** điện áp giữa hai đầu điện trở sớm pha so với điện áp giữa hai đầu tụ điện.

 **C.** hiệu số giữa cảm kháng và dung kháng bằng điện trở thuần của mạch.

 **D.** cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch đạt giá trị cực đại.

**Câu 40:** Đặt điện áp vào hai đầu đoạn mạch gồm cuộn cảm thuần có độ tự cảm L, tụ điện có điện dung C và điện trở R mắc nối tiếp. Ban đầu, mạch đang có tính dung kháng. Cách nào sau đây có thể làm mạch xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện?

 **A.** Tăng R. **B.** Tăng **C.** Giảm L. **D.** Giảm C.

**Câu 41:** Cường độ dòng điện xoay chiều qua đoạn mạch chỉ có tụ điện hoặc chỉ có cuộn dây thuần cảm giống nhau ở chỗ:

 **A.** Đều có giá trị hiệu dụng tỉ lệ với điện áp hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch.

 **B.** Đều biến thiên trễ pha so với điện áp ở hai đầu đoạn mạch.

 **B.** Đều có giá trị hiệu dụng tăng khi tần số dòng điện tăng.

 **D.** Đều có giá trị hiệu dụng giảm khi tần số dòng điện tăng

**Câu 42:** Đặt vào hai đầu điện trở thuần hiệu điện thế xoay chiều có giá trị hiệu dụng không đổi, cho tần số dòng điện tăng dần thì cường độ dòng điện qua mạch:

 **A.** Không đổi **B.** Tăng

 **C.** Giảm **D.** Tăng đến giá trị cực đại sau đó giảm

**Câu 43:** Đặt vào hai đầu cuộn cảm thuần hiệu điện thế xoay chiều có giá trị hiệu dụng không đổi, cho tần số dòng điện tăng dần thì cường độ dòng điện qua mạch:

 **A.** Giảm **B.** Tăng

 **C.** Giảm **D.** Tăng đến giá trị cực đại sau đó giảm

**Câu 44:** Đặt vào hai đầu tụ điện hiệu điện thế xoay chiều có giá trị hiệu dụng không đổi, cho tần số dòng điện tăng dần thì cường độ dòng điện qua mạch:

 **A.** Tăng **B.** Không đổi

 **C.** Giảm **D.** Tăng đến giá trị cực đại sau đó giảm

**Câu 45:** Đặt điện áp u = U0cosωt (V) vào hai đầu điện trở R thì cường độ dòng điện qua R có biểu thức:

 **A.** . **B.**

 **C.** . **D.**

**Câu 46:** Đặt điện áp u = U0.cos ωt (V) vào hai đầu cuộn cảm thuần thì cường độ dòng điện qua cuộn cảm có biểu thức:

 **A.** . **B.**

 **C.** . **D.**

**Câu 47:** Đặt điện áp u = U0.cos ωt (V) vào hai đầu tụ điện thì cường độ dòng điện qua tụ điện có biểu thức:

 **A.** . **B.**

 **C.** . **D.**

**Câu 48:** Đặt điện áp xoay chiều u = U0cosωt vào hai đầu đoạn mạch chỉ có điện trở thuần. Gọi U là điện áp hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch; i, I0 và I lần lượt là giá trị tức thời, giá trị cực đại và giá trị hiệu dụng của cường độ dòng điện trong đoạn mạch. Hệ thức nào sau đây sai?

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 49:** Đặt điện áp xoay chiều u = U0cosωt vào hai đầu đoạn mạch chỉ có cuộn cảm thuần. Gọi U là điện áp hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch; i, I0 và I lần lượt là giá trị tức thời, giá trị cực đại và giá trị hiệu dụng của cường độ dòng điện trong đoạn mạch. Hệ thức nào sau đây sai?

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 50:** Đặt điện áp xoay chiều u = U0cosωt vào hai đầu đoạn mạch chỉ có tụ điện. Gọi U là điện áp hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch; i, I0 và I lần lượt là giá trị tức thời, giá trị cực đại và giá trị hiệu dụng của cường độ dòng điện trong đoạn mạch. Hệ thức nào sau đây sai?

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 51:** Điện áp tức thời giữa hai đầu đoạn mạch cho bỡi biểu thức:. Điện áp hiệu dụng và tần số của dòng điện là:

 **A.** ; 50(Hz) **B.** ; 100(Hz) **C.** ; 50(Hz) **D.** ;⁡100(Hz)

**Câu 52:** Có thể làm giảm cảm kháng của một cuộn cảm bằng cách

 **A.** giảm tần số của điện áp đặt vào hai đầu cuộn cảm.

 **B.** tăng hệ số tự cảm của cuộn cảm.

 **C.** tăng cường độ dòng điện qua cuộn cảm.

 **D.** giảm điện áp giữa hai đầu cuộn cảm.

**Câu 53:** Dòng điện xoay chiều trong đoạn mạch chỉ có điện trở thuần

 **A.** cùng tần số và cùng pha với điện áp ở hai đầu đoạn mạch.

 **B.** cùng tần số với điện áp ở hai đầu đoạn mạch và có pha ban đầu luôn bằng 0.

 **C.** có giá trị hiệu dụng tỉ lệ thuận với điện trở của mạch.

 **D.** luôn lệch pha so với điện áp ở hai đầu đoạn mạch.

**Câu 54:** Một đoạn mạch RLC. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một hiệu điện thế xoay chiều Biểu thức nào sau đây đúng cho trường hợp trong mạch có cộng hưởng điện?

 **A.**  **B.**  **C.**  **D.** RLC =

**Câu 55:** Giá trị hiệu dụng của dòng điện xoay chiều có biểu thức là:

 **A.** 2A **B.** 2A **C.** A **D.** 3 A.

**Câu 56:** Một điện áp xoay chiều được đặt vào hai đầu một điện trở thuần. Giữ nguyên giá trị hiệu dụng, thay đổi tần số của hiệu điện thế. Công suất toả nhiệt trên điện trở

 **A.** tỉ lệ thuận với bình phương của tần số. **B.** tỉ lệ thuận với tần số.

 **C.** tỉ lệ ngịch với tần số.  **D.** không phụ thuộc vào tần số.

**Câu 57:** Một mạch xoay chiều có u = cosl00πt(V)và i = cos(100πt + ) (A). Hệ số công suất của mạch là

 **A.** 0. **B.** 1. **C.** 0,5. **D.** 0,85.

**Câu 58:** Mạch điện chỉ có R = 20Ω. Điện áp hiệu dụng hai đầu mạch điện là 40 V, công suất tiêu thụ của mạch khi đó bằng

 **A.** 40 W. **B.** 60 W. **C.** 80 W. **D.** 0 W.

**Câu 59:** Mạch điện chỉ có tụ điện với điện dung , tần số góc của dòng điện trong mạch . Dung kháng của đoạn mạch bằng

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 60:** Tổng trở của mạch điện xoay chiều RL(với cuộn cảm thuần) có và cảm kháng mắc nối tiếp có giá trị bằng

 **A.** . **B.** . **C.** .**D.**

**Câu 61:** Đặt vào hai đầu một tụ điện một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng U thì cường độ dòng điện hiệu dụng qua cuộn dây đó là I. Dung kháng của cuộn dây này là

 **A.** . **B.** UI. **C.** . **D.** .

**Câu 62:** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch RLC nối tiếp, khi giảm dần tần số của dòng điện thì

 **A.** dung kháng tăng. **B.** điện trở thuần tăng. **C.** cảm kháng tăng. **D.** điện trở thuần giảm.

**Câu 63:** Đặt điện áp xoay chiều u = U0cos (ωt) vào hai đầu một mạch điện chứa cuộn cảm thuầncó độ tự cảm . Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch là

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 64:** Mạch điện nào sau đây có hệ số công suất nhỏ nhất?

 **A.** Điện trở thuần R nối tiếp với cuộn cảm L. **B.** Cuộn cảm L nối tiếp với tụ C.

 **C.** Điện trở thuần R nối tiếp với tụ C. **D.** Điện trở thuần R1 nối tiếp với điện trở thuần R2.

**Câu 65:** Mạch điện xoay chiều RLC mắc nối tiếp đang có tính dung kháng, khi tăng tần số của dòng điện xoay chiều thì hệ số công suất của mạch:

 **A.** không thay đổi **B.** tăng C. giảm. **D.** bằng 0.

**Câu 66:** Mạch RLC nối tiếp, cuộn cảm thuần. Mạch đang có hiện tượng cộng hưởng. Tìm phát biểu sai?

 **A.** URmin = U **B.** Pmax. **C.** Imax **D.** ZL = ZC

**Câu 67:** Một cuộn dây khi mắc vào hiệu điện thế xoay chiều 50V - 50Hz thì cường độ dòng điện qua cuộn dây là 0,2A và công suất tiêu thụ trên cuộn dây là 1,5W. Hệ số công suất của mạch là bao nhiêu?

 **A.** k = 0,15. **B.** k = 0,25. **C.** k = 0,5. **D.** k = 0,75.

**Câu 68:** Mạch RLC mắc nối tiếp được mắc vào mạng điện xoay chiều có tần số không đổi. Nếu cuộn dây không có điện trở thì hệ số công suất cực đại khi

 **A.** R = ZL – ZC **B.** R = ZLC.R = ZC **D.** ZL = ZC.

**Câu 69:** Mạch điện chỉ có cuộn cảm với độ tự cảm L = , tần số góc của dòng điện trong mạch ω = 100π. Cảm kháng của đoạn mạch bằng

 **A.** 100 Ω. **B.** 10 Ω. **C.** 100πΩ. **D.** .

**Câu 70:** Tổng trở của mạch điện xoay chiều RC có R = 30Ω và dung kháng ZC = 40Ω mắc nối tiếp có giá trị bằng

 **A.** 50Ω. **B.** 10Ω. **C.** 35Ω.**D.** 70Ω.

**Câu 71:** Điện áp tức thời giữa hai đầu đoạn mạch cho bỡi biểu thức:u = 40cos(100πt)V. Điện áp hiệu dụng và tần số của dòng điện là:

 **A.** (V); 50(Hz) **B.** ; 100(Hz) **C.** ; 50(Hz) **D.** ; 100 (Hz)

**Câu 72:** Có thể làm giảm cảm kháng của một cuộn cảm bằng cách

 **A.** giảm tần số của điện áp đặt vào hai đầu cuộn cảm.

 **B.** tăng hệ số tự cảm của cuộn cảm.

 **C.** tăng cường độ dòng điện qua cuộn cảm.

 **D.** giảm điện áp giữa hai đầu cuộn cảm.

**Câu 73:** Dòng điện xoay chiều trong đoạn mạch chỉ có điện trở thuần

 **A.** cùng tần số và cùng pha với điện áp ở hai đầu đoạn mạch.

 **B.** cùng tần số với điện áp ở hai đầu đoạn mạch và có pha ban đầu luôn bằng 0.

 **C.** có giá trị hiệu dụng tỉ lệ thuận với điện trở của mạch.

 **D.** luôn lệch pha so với điện áp ở hai đầu đoạn mạch.

**Câu 74:** Một đoạn mạch RLC. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một hiệu điện thế xoay chiều u = U0cosωt Biểu thức nào sau đây đúng cho trường hợp trong mạch có cộng hưởng điện?

 **A.**  **B.**  **C.**  **D.** RLC =

**Câu 75:** Giá trị hiệu dụng của dòng điện xoay chiều có biểu thức là:

 **A.** 2A **B.** 2A **C.** A **D.** 3 A.

**Câu 76:** Chọn câu trả lời **sai**. Trong mạch điện xoay chiều không phân nhánh RLC. Khi hiện tượng cộng hưởng xảy ra thì:

 **A.** U = UR **B.** ZL = ZC

 **C.** UL = UC = 0 **D.** Công suất tiêu thụ trong mạch lớn nhất.

**Câu 77:** Chọn đáp án **sai**: Hiện tượng cộng hưởng trong mạch điện xoay chiều không phânh nhánh RLC xảy ra khi:

 **A.** cosφ = 1 **B.** C =

 **C.**  **D.** Công suất tiêu thụ trong mạch đạt giá trị cực đại P = UI

**Câu 78:** Giá trị hiệu dụng của điện áp xoay chiều có biểu thức là:

 **A.** 220 **B.** 220V **C.** 110 **D.** 110

**Câu 79:** Cường độ dòng điện i = 5cos100πt (A) có

 **A.** tần số 100 Hz. **B.** giá trị hiệu dụng 2,5 A.

 **C.** giá trị cực đại 5 A.  **D.** chu kì 0,2 s.

**Câu 80:** Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch có dạng u = 141cos(100πt)V. Hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch là

 **A.** U = 141V. **B.** U = 50Hz. **C.** U = 100V. **D.** U = 200V.

**Câu 81:** Đặt vào hai đầu một cuộn cảm thuần điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng U thì cường độ dòng điện hiệu dụng qua cuộn dây đó là I. Cảm kháng của cuộn dây này là

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 82:** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch RLC nối tiếp, khi tăng dần tần số của dòng điện thì

 **A.** dung kháng tăng. **B.** điện trở thuần tăng. **C.** cảm kháng tăng. **D.** điện trở thuần giảm.

**Câu 83:** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu một mạch điện chứa tụ điện có điện dung . Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch là

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 84:** Mạch điện nào sau đây có hệ số công suất lớn nhất?

 **A.** Điện trở thuần R nối tiếp với cuộn cảm L. **B.** Cuộn cảm L nối tiếp với tụ .

 **C.** Điện trở thuần nối tiếp với tụ . **D.** Điện trở thuần R1 nối tiếp với điện trở thuần R2.

**Câu 85:** Mạch điện xoay chiều RLC mắc nối tiếp đang có tính cảm kháng, khi tăng tần số của dòng điện xoay chiều thì hệ số công suất của mạch

 **A.** không thay đổi **B.** tăng C. giảm. **D.** bằng 0.

**Câu 86:** Một điện áp xoay chiều được đặt vào hai đầu một điện trở thuần. Giữ nguyên giá trị hiệu dụng, thay đổi tần số của hiệu điện thế. Công suất toả nhiệt trên điện trở

 **A.** tỉ lệ thuận với bình phương của tần số. **B.** tỉ lệ thuận với tần số.

 **C.** tỉ lệ ngịch với tần số. **D.** không phụ thuộc vào tần số.

**Câu 87:** Một mạch xoay chiều có u = cosl00πt(V)và i = cos(100πt + ) (A). Hệ số công suất của mạch là

 **A.** 0. **B.** 1. **C.** 0,5. **D.** 0,85.

**Câu 88:** Mạch điện chỉ có R = 20Ω. Điện áp hiệu dụng hai đầu mạch điện là 40 V, công suất tiêu thụ của mạch khi đó bằng

 **A.** 40 W. **B.** 60 W. **C.** 80 W. **D.** 0 W.

**Câu 89:** Mạch điện chỉ có tụ điện với điện dung , tần số góc của dòng điện trong mạch . Dung kháng của đoạn mạch bằng

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 90:** Tổng trở của mạch điện xoay chiều RL( với cuộn cảm thuần) có và cảm kháng mắc nối tiếp có giá trị bằng

 **A.** . **B.** . **C.** .**D.**

**Câu 91:** Cường độ dòng điện chạy qua điện trở thuần R có biểu thức . Điện áp đặt vào hai đầu điện trở R có biểu thức là

 **A.** .  **B.** .

 **C.** . **D.** .

**Câu 92:** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch chỉ chứa tụ điện có điện dung C. Biểu thức cường độ dòng điện trong mạch là

 **A.** . **B.** .

 **C.** . **D.** .

**Câu 93:** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch chỉ chứa cuộn cảm thuần có độ tự cảm L. Biểu thức cường độ dòng điện trong mạch là

 **A.** . **B.** .

 **C.** . **D.** .

**Câu 94:** Đặt điện áp vào hai đầu đoạn mạch chỉ có tụ điện thì cường độ dòng điện trong mạch . Giá trị của bằng

 **A.**  **B. C. D.**

**Câu 95:** Đặt điện áp vào hai đầu đoạn mạch chỉ có điện trở thuần thì cường độ dòng điện trong mạch i = I0cos(ωt + φi). Giá trị của bằng

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.**

**Câu 96:** Đặt điện áp vào hai đầu đoạn mạch chỉ có cuộn cảm thuần thì cường độ dòng điện trong mạch . Giá trị của bằng

 **A.** . **B. C.** . **D.**

**Câu 97:** Cho đoạn mạch AB chỉ chứa một trong ba phần tử: điện trở thuần, tụ điện và cuộn cảm. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp thì cường độ dòng điện qua mạch là . Đoạn mạch AB chứa

 **A.** cuộn cảm thuần. **B.** điện trở thuần.

 **C.** tụ điện. **D.** cuộn dây có điện trở thuần.

**Câu 98:** Cho đoạn mạch AB chỉ chứa một trong ba phần tử: điện trở thuần, tụ điện và cuộn cảm. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp thì cường độ dòng điện qua mạch là . Đoạn mạch AB chứa

 **A.** điện trở thuần. **B.** cuộn cảm thuần.

 **C.** tụ điện. **D.** cuộn dây có điện trở thuần.

**Câu 99:** Cho đoạn mạch AB chỉ chứa một trong ba phần tử: điện trở thuần, tụ điện và cuộn cảm. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp thì cường độ dòng điện qua mạch là . Đoạn mạch AB chứa

 **A.** tụ điện. **B.** cuộn cảm thuần.

 **C.** điện trở thuần. **D.** cuộn dây có điện trở thuần.

**Câu 100:** Khi đặt điện áp vào hai đầu đoạn mạch AB chỉ chứa một trong ba phần tử: điện trở thuần, tụ điện và cuộn cảm thì cường độ dòng điện trong mạch có dạng . Đoạn mạch AB chứa

 **A.** điện trở thuần. **B.** cuộn cảm thuần.

 **C.** tụ điện. **D.** cuộn dây có điện trở thuần.

**Câu 101:** Đặt vào hai đầu một cuộn cảm thuần điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng U thì cường độ dòng điện hiệu dụng qua cuộn dây đó là I. Cảm kháng của cuộn dây này là

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 102:** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch RLC nối tiếp, khi tăng dần tần số của dòng điện thì

 **A.** dung kháng tăng. **B.** điện trở thuần tăng. **C.** cảm kháng tăng. **D.** điện trở thuần giảm.

**Câu 103:** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu một mạch điện chứa tụ điện có điện dung . Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch là

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 104:** Mạch điện nào sau đây có hệ số công suất lớn nhất ?

 **A.** Điện trở thuần R nối tiếp với cuộn cảm L. **B.** Cuộn cảm L nối tiếp với tụ .

 **C.** Điện trở thuần nối tiếp với tụ . **D.** Điện trở thuần R1 nối tiếp với điện trở thuần R2.

**Câu 105:** Mạch điện xoay chiều RLC mắc nối tiếp đang có tính cảm kháng, khi tăng tần số của dòng điện xoay chiều thì hệ số công suất của mạch

 **A.** không thay đổi **B.** tăng C. giảm. **D.** bằng 0.

**Câu 106:** Mạch RLC nối tiếp, cuộn cảm thuần. Mạch đang có hiện tượng cộng hưởng. Phát biểu nào sau đây sai ?

 **A.** URmin = U **B.** Pmax. **C.** Imax **D.** ZL = ZC

**Câu 107:** Một cuộn dây khi mắc vào hiệu điện thế xoay chiều 50V - 50Hz thì cường độ dòng điện qua cuộn dây là 0,2A và công suất tiêu thụ trên cuộn dây là 1,5W. Hệ số công suất của mạch là bao nhiêu?

 **A.** k = 0,15. **B.** k = 0,25. **C.** k = 0,5. **D.** k = 0,75.

**Câu 108:** Mạch RLC mắc nối tiếp được mắc vào mạng điện xoay chiều có tần số không đổi. Nếu cuộn dây không có điện trở thì hệ số công suất cực đại khi

 **A.** R = ZL – ZC **B.** R = ZL **C.** R = ZC **D.** ZL = ZC.

**Câu 109:** Mạch điện chỉ có cuộn cảm với độ tự cảm, tần số góc của dòng điện trong mạch . Cảm kháng của đoạn mạch bằng

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 110:** Tổng trở của mạch điện xoay chiều RC có và dung kháng mắc nối tiếp có giá trị bằng

 **A.** . **B.** . **C.** .**D.** .

**Câu 111:** Một điện áp xoay chiều được đặt vào hai đầu một điện trở thuần. Giữ nguyên giá trị hiệu dụng, thay đổi tần số của hiệu điện thế. Công suất toả nhiệt trên điện trở

 **A.** tỉ lệ thuận với bình phương của tần số. **B.** tỉ lệ thuận với tần số.

 **C.** tỉ lệ ngịch với tần số. **D.** không phụ thuộc vào tần số.

**Câu 112:** Một mạch xoay chiều có u = cosl00πt(V)và i = cos(100πt + ) (A). Hệ số công suất của mạch là

 **A.** 0. **B.** 1. **C.** 0,5. **D.** 0,85.

**Câu 113:** Mạch điện chỉ có R = 20Ω. Điện áp hiệu dụng hai đầu mạch điện là 40 V, công suất tiêu thụ của mạch khi đó bằng

 **A.** 40 W. **B.** 60 W. **C.** 80 W. **D.** 0 W.

**Câu 114:** Mạch điện chỉ có tụ điện với điện dung , tần số góc của dòng điện trong mạch . Dung kháng của đoạn mạch bằng

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 115:** Tổng trở của mạch điện xoay chiều RL( với cuộn cảm thuần) có và cảm kháng mắc nối tiếp có giá trị bằng

 **A.** . **B.** . **C.** .**D.**

**Câu 116:** Cường độ dòng điện chạy qua điện trở thuần R có biểu thức . Điện áp đặt vào hai đầu điện trở R có biểu thức là

 **A.** .  **B.** .

 **C.** .  **D.** .

**Câu 117:** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch chỉ chứa tụ điện có điện dung C. Biểu thức cường độ dòng điện trong mạch là

 **A.** . **B.** .

 **C.** . **D.** .

**Câu 118:** Đặt điện áp xoay chiều vào hai đầu đoạn mạch chỉ chứa cuộn cảm thuần có độ tự cảm L. Biểu thức cường độ dòng điện trong mạch là

 **A.** . **B.** .

 **C.** . **D.** .

**Câu 119:** Đặt điện áp vào hai đầu đoạn mạch chỉ có tụ điện thì cường độ dòng điện trong mạch . Giá trị của bằng

 **A.**  **B.**  **C.**  **D.**

**Câu 120:** Đặt điện áp vào hai đầu đoạn mạch chỉ có điện trở thuần thì cường độ dòng điện trong mạch . Giá trị của bằng

 **A. B. C.** d **D.**

**Câu 121:** Người ta có thể tạo ra từ trường quay bằng cách cho:

 **A.** nam châm vĩnh cửu hình chữ U quay đều quanh trục đối xứng của nó.

 **B.** dòng điện xoay chiều chạy qua nam châm điện.

 **C.** dòng điện xoay chiều một pha chạy qua ba cuộn dây của stato của động cơ không đồng bộ ba pha.

 **D.** dòng điện một chiều chạy qua nam châm điện.

**Câu 122:** Phát biểu nào sau đây đúng?

 **A.** Suất điện động của máy phát điện xoay chiều tỉ lệvới tốc độ quay của rôto.

 **B.** Dòng điện do máy phát điện xoay chiều tạo ra luôn có tần số bằng số vòng quay trong một giây của rôto

 **C.** Chỉ có dòng xoay chiều ba pha mới tạo ra được từ trường quay.

 **D.** Dòng điện xoay chiều một pha chỉ có thể do máy phát điện xoay chiều một pha tạo ra

**Câu 123:** Để tạo ra từ trường quay trong động cơ không đồng bộ ba pha, người ta thường dùng cách nào sau đây:

 **A.** Cho dòng điện xoay chiều ba pha đi qua ba cuộn dây

 **B.** Cho dòng điện xoay chiều đi qua một cuộn dây.

 **C.** Cho nam châm quay đều quanh một trục.

 **D.** Cho vòng dây quay đều quanh một nam châm.

**Câu 124:** Phát biểu nào sau đây là đúng?

 **A.** Phần cảm của máy phát điện xoay chiều là roto.

 **B.** Từ trường do mỗi cuộn dây trong động cơ không đồng bộ ba pha tạo ra là từ trường quay.

 **C.** Phần ứng của động cơ không đồng bộ là stato

 **D.** Tần số của dòng điện trong roto của động cơ không đồng bộ bằng tần số quay của từ trường quay.

**Câu 125:** Chọn câu sai: Dòng điện xoay chiều ba pha:

 **A.** có công suất gấp ba lần công suất của 3 mạch ba pha riêng lẻ.

 **B.** khi tải điện ta tiết kiệm được dây dẫn.

 **C.** đối xứng cho hiệu suất cao hơn so với dòng điện một pha.

 **D.** tạo từ trường quay để sử dụng trong động cơ không đồng bộ ba pha.

**Câu 126:** Điều nào sau đây sai khi nói về động cơ không đồng bộ ba pha

 **A.** Chu kì quay của khung dây luôn nhỏ hơn chu kì quay của từ trường quay

 **B.** Tốc độ quay của khung dây luôn nhỏ hơn tốc độ góc của từ trường quay

 **C.** Động cơ không đồng bộ ba pha biến đổi điện năng thành cơ năng

 **D.** Động cơ hoạt động dựa trên hiện tượng cảm ứng điện từ

**Câu 127:** Phát biểu nào sau đây là không đúng? Cảm ứng từ do cả ba cuộn dây gây ra tại tâm stato của động cơ không đồng bộ ba pha, khi có dòng điện xoay chiều ba pha đi vào động cơ có

 **A.** phương không đổi. **B.** độ lớn không đổi.

 **C.** hướng quay đều. **D.** tần số quay bằng tần số dòng điện.

**Câu 128:** Vì sự khác biệt nào dưới đây mà tên gọi của động cơ điện ba pha được gắn liền với cụm từ " không đồng bộ"?

 **A.** Rôto quay chậm hơn từ trường do các cuộn dây của stato gây ra.

 **B.** Khi hoạt động, rôto quay còn stato thì đứng yên.

 **C.** Dòng điện sinh ra trong rôto chống lại sự biến thiên của dòng điện chạy trong stato

 **D.** Stato có ba cuộn dây còn rôto chỉcó một lòng sóc

**Câu 129:** Một máy phát điện xoay chiều một pha có 4 cặp cực phát ra dòng điện xoay chiều tần số 60 Hz. Trong một giây, rô-to của máy phát quay được:

 **A.** 15 vòng. **B.** 12 vòng. **C.** 25 vòng. **D.** 10 vòng.

**Câu 130:** Phát biểu nào sau đây về động cơ không đồng bộ ba pha là sai?

 **A.** Véctơ cảm ứng từ của từ trường quay trong động cơ luôn thay đổi cả về hướng và trị số.

 **B.** Nguyên tắc hoạt động của động cơ dựa trên hiện tượng cảm ứng điện từ và sử dụng từ trường quay.

 **C.** Rôto của động cơ quay với tốc độ góc nhỏ hơn tốc độ góc của từ trường quay.

 **D.** Hai bộ phận chính của động cơ là rôto và stato.

**Câu 131:** Đặt điện áp xoay chiều u = 100cos(ωt + φ) (V) vào hai đầu đoạn mạch chỉ có điện trở thuần R = 50 Ω thì cường độ dòng điện qua mạch có biểu thức

 **A.** i = 2cos(ωt + φ) (A). **B.** i = 2cos(ωt + φ + π) (A).

 **C.** i = 2cos(ωt + φ + ) (A). **D.** i = 2cos(ωt + φ - ) (A).

**Câu 132:** Đặt điện áp xoay chiều u = 100cos(ωt + φ) (V) vào hai đầu đoạn mạch chỉ có cuộn cảm thuần có cảm kháng bằng 50 Ω thì cường độ dòng điện qua mạch có biểu thức

 **A.** i = 2cos(ωt + φ + ) (A). **B.** i = 2cos(ωt + φ) (A).

 **C.** i = 2cos(ωt + φ + π) (A). **D.** i = 2cos(ωt + φ - ) (A).

**Câu 133:** Đặt điện áp xoay chiều u = 100cos(ωt + φ) (V) vào hai đầu đoạn mạch chỉ có tụ điện có dung kháng bằng 50 Ω thì cường độ dòng điện qua mạch có biểu thức

 **A.** i = 2cos(ωt + φ + ) (A). **B.** i = 2cos(ωt + φ) (A).

 **C.** i = 2cos(ωt + φ + π) (A). **D.** i = 2cos(ωt + φ - ) (A).

**Câu 134:** Cho dòng điện xoay chiều i = 2cos(ωt + φ) (A) qua mạch chỉ có điện trở thuần R = 50 Ω thì điện áp hai đầu mạch có biểu thức

 **A.** u = 100cos(ωt + φ) V.  **B.** u = 100cos(ωt + φ + π) V.

 **C.** u = 100cos(ωt + φ + ) V. **D.** u = 100cos(ωt + φ - ) V.

**Câu 135:** Cho dòng điện xoay chiều i = 2cos(ωt + φ) (A) qua mạch chỉ có cuộn cảm thuần có cảm kháng bằng 50 Ω thì điện áp hai đầu mạch có biểu thức

 **A.** u = 100cos(ωt + φ + ) V. **B.** u = 100cos(ωt + φ) V.

 **C.** u = 100cos(ωt + φ + π) V. **D.** u = 100cos(ωt + φ - ) V.

**Câu 136:** Cho dòng điện xoay chiều i = 2cos(ωt + φ) (A) qua mạch chỉ có tụ điện có dung kháng bằng 50 Ω thì điện áp hai đầu mạch có biểu thức

 **A.** u = 100cos(ωt + φ - ) V. **B.** u = 100cos(ωt + φ) V.

 **C.** u = 100cos(ωt + φ + π) V. **D.** u = 100cos(ωt + φ + ) V.

**Câu 137:** Cho mạch điện xoay chiều gồm cuộn cảm thuần và tụ điện mắc nối tiếp. Khi cảm kháng lớn hơn dung kháng thì cường độ dòng điện qua mạch

 **A.** trễ pha hơn điện áp hai đầu đoạn mạch một góc .

 **B.** sớm pha hơn điện áp hai đầu đoạn mạch một góc .

 **C.** cùng pha với điện áp hai đầu đoạn mạch.

 **D.** ngược pha với điện áp hai đầu đoạn mạch.

**Câu 138:** Cho mạch điện xoay chiều gồm cuộn cảm thuần và tụ điện mắc nối tiếp. Khi cảm kháng nhỏ hơn dung kháng thì cường độ dòng điện qua mạch

 **A.** sớm pha hơn điện áp hai đầu đoạn mạch một góc .

 **B.** trễ pha hơn điện áp hai đầu đoạn mạch một góc .

 **C.** cùng pha với điện áp hai đầu đoạn mạch.

 **D.** ngược pha với điện áp hai đầu đoạn mạch.

**Câu 139:** Cho mạch điện xoay chiều gồm cuộn cảm thuần và tụ điện mắc nối tiếp. Khi cảm kháng lớn hơn dung kháng thì điện áp hai đầu đoạn mạch

 **A.** sớm pha hơn cường độ dòng điện qua mạch một góc .

 **B.** trễ pha hơn cường độ dòng điện qua mạch một góc .

 **C.** cùng pha với điện áp hai đầu đoạn mạch.

 **D.** ngược pha với điện áp hai đầu đoạn mạch.

**Câu 140:** Cho mạch điện xoay chiều gồm cuộn cảm thuần và tụ điện mắc nối tiếp. Khi cảm kháng nhỏ hơn dung kháng thì điện áp hai đầu đoạn mạch

 **A.** trễ pha hơn cường độ dòng điện qua mạch một góc .

 **B.** sớm pha hơn cường độ dòng điện qua mạch một góc .

 **C.** cùng pha với điện áp hai đầu đoạn mạch.

 **D.** ngược pha với điện áp hai đầu đoạn mạch.

**Câu 141:** Trong máy biến áp

 **A.** cuộn dây nối với mạng điện xoay chiều là cuộn thứ cấp.

 **B.** cuộn dây nối với tải tiêu thụ là cuộn sơ cấp.

 **C.** dòng điện và điện áp xoay chiều ở cuộn sơ cấp và thứ cấp cùng tần số.

 **D.** số vòng dây ở cuộn thứ cấp nhiều hơn ở cuộn sơ cấp là máy hạ áp.

**Câu 142:** Với cùng một công suất cần truyền tải, nếu tăng điện áp hiệu dụng ở nơi phát lên 20 lần thì công suất điện hao phí trên đường dây

 **A.** giảm 400 lần. **B.** giảm 20 lần. **C.** giảm 40 lần. **D.** giảm 200 lần.

**Câu 143:** Với cùng một công suất cần truyền tải, nếu tăng điện áp hiệu dụng ở nơi phát lên 10 lần thì công suất điện hao phí trên đường dây

 **A.** giảm 100 lần. **B.** giảm 10 lần. **C.** tăng 10 lần. **D.** tăng 100 lần.

**Câu 144:** Với cùng một công suất cần truyền tải, muốn giảm công suất hao phí trên đường dây tải điện đi 400 lần thì cần tăng điện áp hiệu dụng ở nơi phát lên bao nhiêu lần?

 **A.** 20 lần. **B.** 200 lần. **C.** 40 lần. **D.** 400 lần.

**Câu 145:** Với cùng một công suất cần truyền tải, muốn giảm công suất hao phí trên đường dây tải điện đi 100 lần thì cần tăng hay giảm điện áp hiệu dụng ở nơi phát bao nhiêu lần?

 **A.** tăng 10 lần. **B.** tăng 100 lần. **C.** giảm 10 lần. **D.** giảm 100 lần.

**Câu 146:** Một máy biến áp lí tưởng có số vòng dây cuộn sơ cấp gấp 10 lần số vòng dây cuộn thứ cấp. Khi hoạt động máy biến áp này

 **A.** làm giảm tần số dòng điện 10 lần. **B.** làm tăng tần số dòng điện 10 lần.

 **C.** làm giảm điện áp đi 10 lần. **D.** làm tăng điện áp lên 10 lần.

**Câu 147:** Một máy biến áp lí tưởng có số vòng dây cuộn thứ cấp gấp 10 lần số vòng dây cuộn sơ cấp. Khi hoạt động máy biến áp này

 **A.** làm giảm tần số dòng điện 10 lần. **B.** làm tăng tần số dòng điện 10 lần.

 **C.** làm giảm điện áp đi 10 lần. **D.** làm tăng điện áp lên 10 lần.

**Câu 148:** Trong việc truyền tải điện năng, để giảm công suất điện tiêu hao trên đường dây k lần thì trước khi truyền tải phải

 **A.** giảm điện áp 0,5k lần. **B.** tăng điện áp lần. **C.** giảm điện áp lần. **D.** tăng điện áp 2k lần.

**Câu 149:** Khi truyền tải một công suất điện P đi xa với công suất hao phí trên đường dây tải điện là ∆P thì hiệu suất truyền tải điện là

 **A. B.** . **C. D.**

**Câu 150:** Khi truyền tải một công suất điện P đi xa với công suất hao phí trên đường dây tải điện là ∆P thì hiệu suất truyền tải điện là

 **A. B.** . **C. D.**

**Câu 151:** Gọi R là điện trở của đường dây, P là công suất truyền đi, U là điện áp tại nơi phát, cosφ là hệ số công suất của mạch điện thì công suất hao phí trong quá trình truyền tải điện năng là

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 152:** Một máy biến áp lý tưởng có số vòng cuộn sơ cấp và cuộn thứ cấp lần lượt là 2500 vòng và 200 vòng, được mắc vào mạng điện có tần số 50 Hz, khi đó cường độ dòng điện hiệu dụng qua cuộn thứ cấp là 10 A. Cường độ dòng điện hiệu dụng qua cuộn sơ cấp là

 **A.** 0,8 A. **B.** 125 A. **C.** 2,5 A. **D.** 40 A.

**Câu 153:** Một máy biến áp lý tưởng có số vòng cuộn sơ cấp và cuộn thứ cấp lần lượt là 2500 vòng và 200 vòng, được mắc vào mạng điện có tần số 50 Hz, khi đó cường độ dòng điện hiệu dụng qua cuộn sơ cấp là 2 A. Cường độ dòng điện hiệu dụng qua cuộn thứ cấp là

 **A.** 25 A. **B.** 6,25 A. **C.** 12,5 A. **D.** 50 A.

**Câu 154:** Một máy biến áp lí tưởng có tỉ số vòng dây giữa cuộn sơ cấp và thứ cấp là 0,05. Mắc cuộn sơ cấp với mạng điện xoay chiều 220 V – 50 Hz, khi đó hiệu điện thế hiệu dụng giữa hai đầu cuộn thứ cấp để hở là

 **A.** 11 V. **B.** 4400 V. **C.** 550 V. **D.** 88 V.

**Câu 155:** Một máy biến áp lí tưởng cuộn sơ cấp có 1000 vòng dây, cuộn thứ cấp có 200 vòng dây. Điện áp hiệu dụng hai đầu cuộn sơ cấp là 220V. Điện áp hiệu dụng hai đầu cuộn thứ cấp là

 **A.** 220 V. **B.** 44 V. **C.** 909 V. **D.** 1100 V.

**Câu 156:** Một máy biến áp lí tưởng cuộn sơ cấp có 1000 vòng dây, cuộn thứ cấp có 200 vòng dây. Điện áp hiệu dụng hai đầu cuộn thứ cấp là 22V. Điện áp hiệu dụng hai đầu cuộn sơ cấp là

 **A.** 220 V. **B.** 110 V. **C.** 909 V. **D.** 1100 V.

**Câu 157:** Một máy biến áp lí tưởng với cuộn sơ cấp gồm 500 vòng dây được mắc vào mạng điện xoay chiều. Cuộn thứ cấp gồm 10 vòng dây, có dòng điện 2 A chạy qua. Dòng điện trong cuộn sơ cấp là

 **A.** 100 A. **B.** 0,04 A. **C.** 25 A. **D.** 20 A.