|  |  |
| --- | --- |
| Đề số 070 | **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP HỒ CHÍ MINH**  TRƯỜNG THPT VIỆT MỸ ANH  **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I** (Năm học 2015-2016)  **MÔN VẬT LÝ** - LỚP 12  *Thời gian làm bài 60 phút (không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1)** Âm sắc là đặc tính sinh lý của âm

**A)** chỉ phụ thuộc vào biên độ

**B)** chỉ phụ thuộc vào cường độ âm

**C)** chỉ phụ thuộc vào tần số

**D)** phụ thuộc vào tần số và biên độ.

**Câu 2)** Phát biểu nào sau đây **không đúng**?. Trong mạch điện xoay chiều có dung kháng và cảm kháng bằng nhau thì

**A)** Điện áp hiệu dụng giữa hai đầu điện trở đạt cực đại

**B)** Điện áp hiệu dụng giữa hai đầu cuộn cảm và tụ điện bằng nhau

**C)** Tổng trở của mạch lớn nhất

**D)** Điện áp hiệu dụng giữa hai đầu cuộn cảm đạt cực đại

**Câu 3)** Cường độ dòng điện chạy qua tụ điện có biểu thức i=10cos(100πt) (A). Biết tụ điện có điện dung C=250/π (µF). Biểu thức điện áp giữa hai bản tụ là

**A)** u=300 cos(100πt + π/2) V

**B)** u=200 cos(100πt + π/2) V

**C)** u=100 cos(100πt – π/2) V

**D)** u=400 cos(100πt – π/2) V

**Câu 4)** Đoạn mạch điện xoay chiều gồm R = 40 Ω, cuộn cảm thuần có cảm kháng ZL = 40 Ω, tụ điện có dung kháng ZC = 80 Ω nối tiếp nhau. Điện áp hai đầu đoạn mạch là U = 120V. Điện áp hai đầu đoạn có cuộn cảm và tụ điện nối tiếp là ULC có giá trị bằng:

**A)** 120 Ω **B)** 60 Ω **C)** 60 Ω **D)** 120 Ω

**Câu 5)** Điện áp hai đầu đoạn mạch chỉ có cuộn dây thuần cảm (L=1/π H) là u=200 cos(100πt +π/3) V. Cường độ dòng điện qua mạch có biểu thức là

**A)** i= cos(100πt - π/3)A.

**B)** i= cos(100πt + π/6)A.

**C)** i= cos(100πt + 2π/3)A.

**D)** i= cos(100πt - π/6)A.

**Câu 6)** Khi tần số dòng điện qua mạch chỉ chứa cuộn thuần cảm tăng lên 4 lần thì cảm kháng của mạch

**A)** Giảm 2 lần **B)** Tăng 2 lần **C)** Tăng 4 lần  **D)** Giảm 4 lần

**Câu 7)** Đối với đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có điện trở thuần,

**A)** Hệ số công suất của đoạn mạch bằng 0

**B)** Pha của cường độ dòng điện luôn bằng 0

**C)** Cường độ dòng diện hiệu dụng phụ thuộc vào tần số của điện áp

**D)** Cường độ dòng điện và điện áp tức thời biến thiên đồng pha

**Câu 8)** Cho dòng diện xoay chiều ( tần số 50Hz) qua đoạn mạch chỉ có cuộn dây thần cảm với độ tự cảm L= , cảm kháng của cuộn dây là

**A)** 200 Ω **B)** 50 Ω **C)** 150 Ω **D)** 100 Ω

**Câu 9)** Đặt vào hai đầu đoạn mạch RLC điện áp xoay chiều U thì cường độ dòng điện hiệu dụng qua mạch là 0,5A.Điện trở của mạch là 80Ω. Công suất mạch điện tiêu thụ là:

**A)** 80W **B)** 20W **C)** 60W **D)** 40W

**Câu 10)** Hệ số công suất của đoạn mạch điện xoay chiều là

**A)** cos **B)** tan **C)** sin **D)** cotan

**Câu 11)** Đặt điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng U=50V vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở thuần R mắc nối tiếp cuộn cảm thuần L. Điện áp hiệu dụng giữa hai đầu R là 30 V. Điện áp hiệu dụng giữa hai đầu cuộn cảm bằng

**A)** 30V **B)** 10V **C)** 20V **D)** 40V

**Câu 12)** Đặt vào hai đầu một tụ điện một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng không đổi, nếu cho tần số tăng dần thì dung kháng của tụ điện sẽ

**A)** Tăng dần **B)** Không đổi **C)** Giảm dần **D)** Luôn tăng

**Câu 13)** Để khảo sát giao thoa sóng cơ , người ta bố trí trên mặt nước nằm ngang hai nguồn kết hợp A và B.Hai nguồn này dao động điều hòa theo phương thẳng đứng, cùng pha. Xem biên độ sóng không thay đổi trong quá trình truyền sóng. Các điểm thuộc mặt nước và nằm trên đường trung trực của đoạn AB sẽ

**A)** Dao động với biên độ bằng nửa biên độ cực đại

**B)** Dao động với biên độ cực tiểu

**C)** Không dao động

**D)** Dao động với biên độ cực đại

**Câu 14)** Cho dòng diện xoay chiều ( tần số 50Hz) qua đoạn mạch chỉ có tụ điện với điện dung C =  thì dung kháng của tụ là

**A)** 200 Ω **B)** 100 Ω **C)** 50 Ω **D)** 150 Ω

**Câu 15)** Các đặc trưng của một sóng hình sin là

**A)** Biên độ sóng, chu kỳ sóng, bước sóng, phương truyền sóng.

**B)** Biên độ sóng, chu kỳ sóng, thời gian truyền sóng, năng lượng sóng

**C)** Biên độ sóng, chu kỳ sóng, bước sóng, năng lượng sóng

**D)** Biên độ sóng, tần số sóng, bước sóng, tốc độ truyền sóng

**Câu 16)** Một đoạn mạch điện xoay chiều có điện áp hai đầu mạch là u=100cos(100πt – π/6) V và cường độ dòng điện qua mạch là i= cos(100πt + π/6)A. Công suất tiêu thụ của đoạn mạch bằng

**A)** 150W **B)** 50W **C)** 250W **D)** 100W

**Câu 17)** Giao thoa sóng là hiện tượng

**A)** Hai sóng kết hợp khi gặp nhau, tại những điểm xác định luôn luôn hoặc tăng cường hoặc giảm bớt lẫn nhau

**B)** Hai sóng khi gặp nhau trong một vùng xác định làm tăng cường độ sóng của nhau

**C)** Cộng hưởng của hai sóng kết hợp truyền trong một môi trường

**D)** Giao nhau của hai sóng trong một môi trường khi chúng gặp nhau

**Câu 18)** Cho đòng điện xoay chiều có cường độ i = 3cos(120πt + π/6) (A). Kết luận nào sau đây **không** đúng?

**A)** Cường độ hiệu dụng bằng 3 A

**B)** Chu kỳ của đòng điện là 1/60 giây.

**C)** Pha ban đầu của dòng điện bằng π/6 rad

**D)** Tần số dòng điện là 60 Hz

**Câu 19)** Một sóng cơ truyền trên một đường thẳng từ O đến M cách O một khoảng d.Biết tần số, bước song,và biên độ sóng không đổi trong quá trình truyền sóng. Nếu phương trình dao động của phần tử vật chất tại O có dạng uM(t ) = asin2πft thì phương trình của phần tử vật chất tại M là

**A)** uO(t ) = asin2π(ft + )

**B)** uO(t ) = asinπ(ft - )

**C)** uO(t ) = asin2π(ft - )

**D)** uO(t ) = asinπ(ft + )

**Câu 20)** Trong một đoạn mạch điện xoay chiều, hệ số công suất bằng 1 khi đoạn mạch

**A)** Không có cuộn cảm thuần

**B)** Không có điện trở thuần

**C)** Chỉ có điện trở thuần hoặc có sự cộng hưởng điện.

**D)** Không có tụ điện

**Câu 21)** Cho một đoạn mạch điện xoay chiều gồm R=30Ω, cuộn dây thuần cảm có ZL=30Ω, tụ điện có ZC=70Ω mắc nối tiếp. Hệ số công suất của đoạn mạch bằng

**A)** 0,8 **B)** 0,75 **C)** 1,0 **D)** 0,6

**Câu 22)** Sóng cơ nếu là sóng ngang thìtruyền được trong các chất

**A)** Chân không **B)** lỏng **C)** khí **D)** Rắn

**Câu 23)** Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều dựa trên hiện tượng

**A)** Quang điện **B)** Tạo ra từ trường quay

**C)** Tự cảm **D)** Cảm ứng điện từ

**Câu 24)** Dòng điện có dạng i=cos100πt (A) chạy qua cuộn dây có điện trở thuần 10Ω và hệ số tự cảm L. Công suất tiêu thụ trên cuộn dây là

**A)** 5W **B)** 10W **C)** 9W **D)** 7W

**Câu 25)** Đặt vào hai đầu đoạn mạch điện áp xoay chiều u = 141cos(100πt) V. Đoạn mạch chỉ có cuộn dây có hệ số tự cảm L=2/π H và điện trở r=50Ω (tương đương đoạn mạch có cuộn dây thuần cảm nối tiếp điện trở thuần). Cường độ dòng điện cực đại qua đoạn mạch là

**A)** 0,6A **B)** 0,7 A **C)** 0,5 A **D)** 1A

**Câu 26)** Đoạn mạch điện xoay chiều gồm R = 40 Ω, cuộn cảm thuần có cảm kháng ZL = 50 Ω, tụ điện có dung kháng ZC = 90 Ω nối tiếp nhau. Tổng trở của đoạn mạch là

**A)** 50 Ω **B)** 40 Ω **C)** 50 Ω **D)** 40 Ω

**Câu 27)** Phát biểu nào sau đây không đúng? Khi trong mạch có hiện tượng cộng hưởng điện thì

**A)** Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch nhỏ nhất

**B)** Công suất tiêu thụ của mạch lớn nhất

**C)** Điện áp và dòng điện cùng pha

**D)** Hệ số công suất của mạch lớn nhất

**Câu 28)** Đoạn mạch RLC gồm điện trở thuần, cuộn cảm thuần và tụ điện mắc nối tiếp. Điện áp hiệu dụng giữa hai đầu các phần tử trên lần lượt là 30V, 90V,50V. Hệ số công suất của đoạn mạch là

**A)** 0,6 **B)** 0,5 **C)** 0.8 **D)** 0,71

**Câu 29)** Dấu hiệu cho biết trong đoạn mạch điện xoay chiều RLC có cộng hưởng điện là

**A)** ZL = ZC **B)** ZL = R **C)** ZC = R **D)** Tổng trở mạch lớn nhất.

**Câu 30)** Điện áp hiệu dụng 100V, tần số 50Hz của dòng điện xoay chiều đặt vào hai đầu đoạn mạch điện có điện trở 50Ω, tụ điện có điện dung 10-4/π F và cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm 1/π H. Điện áp hiệu dụng giữa hai đầu điện trở là

**A)** 150V **B)** 200V **C)** 100V  **D)** 50V

**Câu 31)** Tốc độ truyền sóng cơ phụ thuộc vào

**A)** Bản chất và nhiệt độ của môi trường

**B)** Bản chất của môi trường và cường độ sóng

**C)** Cường độ và tần số của sóng

**D)** Cường độ của sóng và nhiệt độ môi trường

**Câu 32)** Công tức nào sau đây **không** đúng đối với đoạn mạch RLC nối tiếp?

**A)** u = uR + uL + uC **B)** 

**C)**  **D)** U = UR + UL + UC

**Câu 33)** Sóng dọc **không** truyền được trong

**A)** Chân không **B)** Kim loại **C)** Không khí **D)** Nước

**Câu 34)** Đặt vào hai đầu đoạn mạch RLC điện áp xoay chiều u = U0cos(100πt) V. Tụ điện có điện dung C=10-3/π F. Để dòng điện cùng pha với điện áp đặt vào đoạn mạch thì giá trị của L là

**A)** 1/10π H **B)** 1/π H **C)** 10-2/π H **D)** 10/π H

**Câu 35)** Bước sóng là khoảng cách giữa hai điểm

**A)** trên cùng một phương truyền sóng mà dao động tại hai điểm đó ngược pha.

**B)** trên cùng một phương truyền sóng mà dao động tại hai điểm đó cùng pha.

**C)** gần nhau nhất mà dao động tại hai điểm đó cùng pha.

**D)** gần nhau nhất trên cùng một phương truyền sóng mà dao động tại hai điểm đó cùng pha.

**Câu 36)** Một đoạn mạch điện xoay chiều 220V-60Hz chỉ có cuộn dây ( có L=1/π H và điện trở r = 10Ω) . Hệ số công suất của mạch là

**A)** 0,2 **B)** 0,6 **C)** 1.96 **D)** 0,08

**Câu 37)** Một đoạn mạch điện xoay chiều có R=60Ω, C=10-4/π F, L= 1/5π H. Điện áp hai đầu đoạn mạch là u=100 cos(100πt) V. Cường độ dòng điện hiệu dụng ( I) trong mạch là

**A)** 0,5 A **B)** 1,0A  **C)** 0,25 A **D)** 0,75A

**Câu 38)** Một đoạn mạch điện xoay chiều có điện trở 40Ω, dung kháng 30Ω, cảm kháng 60Ω. Tổng trở của mạch là

**A)** 40Ω **B)** 130Ω **C)** 50Ω  **D)** 60Ω

**Câu 39)** Trong đoạn mạch điện xoay chiều gồm điện trở thuần, cuộn cảm thuần, tụ điện mắc nối tiếp thì

**A)** Điện áp giữa hai đầu cuộn cảm trễ pha với điện áp giữa hai đầu đoạn mạch.

**B)** Điện áp giữa hai đầu cuộn cảm cùng pha với điện áp giữa hai đầu tụ điện.

**C)** Điện áp giữa hai đầu tụ điện trễ pha với điện áp giữa hai đầu đoạn mạch

**D)** Điện áp giữa hai đầu tụ điện ngược pha với điện áp giữa hai đầu đoạn mạch

**Câu 40)** Hai âm có âm sắc khác nhau là do chúng có

**A)** tần số khác nhau

**B)** cường độ khác nhau

**C)** dạng đồ thị dao động khác nhau

**D)** độ cao và độ to khác nhau

(Hết)

***Họ và tên học sinh: Lớp:***

**Đáp án - Đề số 070**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| A | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ |
| B | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ |
| C | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● |
| D | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| A | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| B | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ |
| C | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● |
| D | ● | ● | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ |

1. D
2. C
3. D
4. B
5. D
6. C
7. D
8. B
9. B
10. A
11. D
12. C
13. D
14. A
15. C
16. B
17. A
18. A
19. C
20. C
21. D
22. D
23. D
24. A
25. B
26. D
27. A
28. A
29. A
30. C
31. A
32. D
33. A
34. A
35. D
36. D
37. B
38. C
39. C
40. C