SỞ GD & ĐT TP HỒ CHÍ MINH **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2016 – 2017**

**TRƯỜNG THPT TENLƠMAN Môn: Vật lý - Khối 12**

**Thời gian làm bài: 50 phút *ĐẾ 121***

**Câu 1.** Một vật dao động điều hòa với biên độ A và tốc độ cực đại vmax. Tần số góc của vật dao động là

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

**Câu 2.**Một vật nhỏ dao động điều hòa theo phương trình x = Acos10t (t tính bằng s). Tại t = 2 s, pha của dao động là

**A.** 10 rad. **B.** 40 rad. **C.** 20 rad **D.** 5 rad.

**Câu 3 .** Chu kỳ dao động điều hòa của con lắc đơn là :

**A** . T = 2 **B** . T = 2 **C**. T = 2 **D** . T = 2

**Câu 4.**Một chất điểm dao động điều hòa theo phương trình x=5cos(2πt) (cm), chu kì dao động là

**A.**1s **B.** 2s **C.** 0,5s **D.** 3,14s

**Câu 5 .** Tại một vị trí trên Trái Đất, con lắc đơn có chiều dài *l*1 dao động điều hòa với chu kì T1; con lắc đơn có chiều dài *l*2 (*l*2 < *l*1) dao động điều hòa với chu kì T2. Cũng tại vị trí đó, con lắc đơn có chiều dài *l*1 + *l*2 dao động điều hòa với chu kì là

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

**Câu 6.** Một con lắc đơn dao động điều hòa với tần số góc 4rad/s tại nơi có gia tốc trọng trường 10m/s2. Chiều dài dây treo của con lắc là

**A** .65,2cm **B**. 125cm **C.** 62,5cm **D.** 50cm

**Câu 7 .** Khi biên độ dao động điều hòa tăng 2 lần thì cơ năng của hệ sẽ :

**A** . tăng 2 lần **B** . tăng 4 lần **C**. giảm 2 lần **D** . giảm 4 lần

**Câu 8.** Một vật dao động điều hòa với chu kì 2s. Chọn gốc tọa độ ở vị trí cân bằng, gốc thời gian là lúc vật có li độ  cm và đang chuyển động theo chiều âm trục tọa độ với tốc độ cm/s. Phương trình dao động của vật là

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

**Câu 9 .** Một vật dao động tắt dần có các đại lượng giảm liên tục theo thời gian là

**A**. biên độ và năng lượng. **B**. li độ và tốc độ. **C**. biên độ và tốc độ. **D**. biên độ và gia tốc.

**Câu 10.** Một vật thực hiện đồng thời hai dao động cùng phương : x1 = 6cos(10t) và x2 = 6cos(10t + ) .Phương trình dao động tổng hợp là :

**A .**x = 6cos(10t + ) **B.** x = 6cos(10t - ) **C** . x = 12 cos(10t + ) **D**. x = 12 cos(10t - )

**Câu 11 .** Khi tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương cùng tần số thì biên độ của dao động tổng hợp có giá trị cực đại khi hiệu số pha của hai dao động thành phần bằng

**A**. 0. **B**. Số chẳn của π. **C**. Số lẻ của π. **D**. Số lẻ của 0,5π.

**Câu 12.** Một sóng cơ lan truyền trên sợi dây đàn hồi, trong khoảng thời gian 6 s sóng truyền được 6m. Vận tốc truyền sóng trên dây là bao nhiêu ?

**A.** v = 100 m/s **B.** v = 6 m/s **C.** v = 10 cm/s **D.** v = 100 cm/s

**Câu 13 .** Khi sóng cơ truyền từ môi trường này sang môi trường khác, đại lượng nào sau đây **không** đổi?

**A**. Bước sóng λ. **B**. Biên độ sóng. **C**. Vận tốc truyền sóng. **D**. Tần số sóng.

**Câu 14.** Một sóng cơ học lan truyền với vận tốc 320m/s, bước sóng 3,2m. Chu kì của sóng đó là:

**A.** 0,01 s **B.** 0,1 s **C.** 50 s **D.** 100 s

**Câu 15 .** Sóng ngang là sóng có phương dao động

**A**. theo phương thẳng đứng. **B**. theo phương vuông góc với phương truyền sóng.

**C**. theo phương nằm ngang. **D**. theo phương trùng với phương truyền sóng.

**­Câu 16.** Sóng âm có cường độ I = 10-5 (W/m2 ) ; với cường độ độ âm chuẩn I0 = 10-12 (W/m2) , có mức cường độ là

**A.** L =12 dB **B.** 70 dB **C.**50 dB  **D.** 65,7 dB

**Câu 17 .** Điều kiện để hai sóng cơ khi gặp nhau , giao thoa với nhau là hai sóng phải xuất phát từ hai nguồn

**A.** cùng biên độ và có hiệu số pha không đổi theo thời gian.

**B.** cùng tần số, cùng phương.

**C.** có cùng pha ban đầu và cùng biên độ.

**D**. cùng tần số, cùng phương và có hiệu số pha không đổi theo thời gian.

**Câu 18.** Giao thoa sóng cơ với hai nguồn đồng bộ A, B cách nhau 24 cm và bước sóng λ = 5 cm. Thì số gợn giao thoa cực đại trên đoạn AB là

**A**. 8. **B.** 9. **C.** 6. **D.** 4.

**Câu 19 .** Trong giao thoa của hai sóng trên mặt nước từ hai nguồn kết hợp, cùng pha nhau, những điểm dao động với biên độ cực đại có hiệu khoảng cách tới hai nguồn (k ∈ Z) thỏa mãn hệ thức

**A.** d2 – d1 = kλ. **B.** d2 – d1 = 2kλ. **C.** d2 – d1 = (k + )λ **D**. d2 – d1 = k.

**Câu 20.** Một dây đàn hồi AB dài 140cm có 2 đầu cố định . Khi xảy ra hiện tượng sóng dừng ở tần số 12Hz trên dây có 8 nút sóng. Tốc độ truyền sóng trên dây là

**A.** 8m/s **B.** 65,5m/s **C.** 480cm/s  **D.** 360cm/s

**Câu 21 .** Điều kiện để có sóng dừng trên dây khi có 2 đầu dây cố định là chiều dài *l* của sợi dây phải là

**A**. *l* = kλ. **B**. *l* = k. **C**. *l* = (2k + 1). **D**. *l* = (2k + 1).

**Câu 22.** Cường độ dòng điện xoay chiều có biểu thức  (A). Cường độ hiệu dụng là

**A .** I = 2 A **B .**  I = 2 A **C .** I = 0,5 A **D .** I = 1,41 A

**Câu 23 .** Chọn phát biểu đúng

**A.** Các nguồn âm khi phát ra cùng âm cơ bản f sẽ tạo ra những âm sắc giống nhau.

**B.** Âm sắc là một đặc trưng sinh lí giúp ta phân biệt được các âm có cùng biên độ.

**C.** Hai âm có cùng độ cao được phát ra từ hai nguồn âm khác nhau sẽ có âm sắc khác nhau.

**D.** Âm phát ra từ một nhạc cụ sẽ có đường biểu diễn là một đường dạng sin.

**Câu 24.** Một máy phát điện xoay chiều một pha có phần cảm là rôto gồm 10 cặp cực (10 cực nam và 10 cực bắc). Rôto quay với tốc độ 300 vòng/phút. Suất điện động do máy sinh ra có tần số bằng

**A.** 3000 Hz. **B.** 50 Hz. **C.** 5 Hz. **D.** 30 Hz.

**Câu 25 .** Hai âm cùng độ cao là hai âm có cùng

**A.** biên độ. **B.** cường độ âm. **C**. mức cường độ âm. **D.** tần số.

**Câu 26.** Cho đoạn mạch RLC nối tiếp : R=100, cuộn dây thuần cảm L = 2/π H và tụ điện có điện dung C= 10-4/π F. Đặt vào hai đầu đoạn mạch hiệu điện thế xoay chiều tần số 50Hz. Tổng trở đoạn mạch là

**A.** 400 Ω **B.** 200 Ω **C.**316,2 Ω **D.**141,4 Ω

**Câu 27 .** Một dòng điện xoay chiều có tần số f = 60 Hz. Trong mỗi giây dòng điện đổi chiều mấy lần?

**A**.120 lần.**B**. 240 lần. **C**. 30 lần . **D.** 60 lần .

**Câu 28.** Một tụ điện có điện dung . Khi có dòng điện xoay chiều có tần số 50Hz và cường độ dòng điện hiệu dụng 2A chạy qua nó thì điện áp hiệu dụng hai đầu tụ là

**A**.200 V **B.** 200 V **C.** 20 V **D.** 20 V

**Câu 29 .** Chọn câu *đúng*. Trong đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có cuộn cảm thì cảm kháng có tác dụng

**A.** làm cho hiệu điện thế giữa hai đầu cuộn cảm luôn sớm pha hơn dòng điện góc π/2.

**B.** làm cho hiệu điện thế giữa hai đầu cuộn cảm luôn trễ pha so với dòng điện góc π/2.

**C.** làm cho hiệu điện thế cùng pha với dòng điện.

**D.** làm thay đổi góc lệch pha giữa hiệu điện thế và dòng điện.

**Câu 30 .** Cho mạch điện xoay chiều R,L,C nối tiếp . Tổng trở của đoạn mạch là

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

**Câu 31.** Đặt một điện áp xoay chiều u = 300cosωt (V) vào hai đầu một đoạn mạch RLC nối tiếp gồm tụ điện ZC = 200Ω ; điện trở R = 100Ω và cuộn dây ZL = 200Ω. Cường độ hiệu dụng của dòng điện trong đoạn mạch này bằng

**A.** 2,0A. **B.** 1,5A. **C.** 3,0A. **D.** 1,5A.

**Câu 32 .** Cho mạch điện xoay chiều R,L,C.  là cường độ dòng điện qua mạch và  là hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch. Hiện tượng cộng hưởng xảy ra khi

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

**Câu 33.**  Đặt điện áp xoay chiều u = 200cos(100πt) V vào mạch RLC nối tiếp có : R = 100Ω , ZL = 100Ω , ZC = 200Ω . Biểu thức cường độ tức thời qua mạch là

**A .**  i = cos(100 πt ) A **B .** i = 2cos(100 πt -) A

**C .** i = cos(100 πt + ) A **D .** i = 1,2cos(100 πt +) A

**Câu 34 .** Chọn câu *đúng*. Nguyên tắc hoạt động của máy biến thế dựa trên

**A**.Việc sử dụng từ trường quay. **B**. Hiện tượng cảm ứng điện từ và sử dụng từ trường quay.

**C**. Hiện tượng cảm ứng điện từ. **D**. Hiện tượng tự cảm.

**Câu 35 .** Chọn câu *đúng*.Máy phát điện xoay chiều một pha có roto quay n vòng/phút, phát ra dòng điện xoay chiều có tần số f thì số cặp cực của máy phát điện là

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

**Câu 36 .** Máy biến áp (lý tưởng ) làm tăng điện áp lên 2 lần thì cường độ dòng điện sẽ

**A** . tăng 2 lần **B** . giảm 2 lần **C** . tăng 4 lần **D** . giảm 4 lần .

**Câu 37.**Một vật dao động điều hòa với phương trình  (cm). Tốc độ trung bình của vật trong khoảng thời gian t =s kể từ khi vật bắt đầu dao động là

**A**.77,37 cm/s **B.** 79,33 cm/s **C.** 71,37 cm/s **D.** 75,37 cm/s

**Câu 38.**Sóng cơ truyền trên sợi dây căng đàn hồi, vận tốc 5m/s không đổi. Ta thấy hai điểm cách nhau một khoảng 20cm thì luôn dao đông cùng pha nhau. Biết tần số có giá trị trong khoảng 42Hz đến 52Hz. Tần số của sóng là

**A.** 42Hz **B.** 48Hz **C.** 50Hz **D.** 52Hz

**Câu 39.** Đặt điện áp  vào hai đầu đoạn mạch R,L,C mắc nối tiếp thì cường độ dòng điện qua đoạn mạch là .Điện trở thuần của mạch là :

**A**.R = 30 Ω **B**.R = 60 Ω **C.**R = 50 Ω **D**.R = 40 Ω

**Câu 40.** Cho mạch điện như hình vẽ .Cuộn dây thuần cảm . Biết UAM = UMB = UAB = 120 V và cường độ xoay chiều trong mạch có biểu thức i = 2cos(100πt + π/4) (A) . Công suất trung bình của dòng điện là

**A .**  240 W  **B .** 120 W **C .** 120 w **D .** 360 W

A M B

L R C

SỞ GD & ĐT TP HỒ CHÍ MINH **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2016 – 2017**

**TRƯỜNG THPT TENLƠMAN Môn: Vật lý - Khối 12**

**Thời gian làm bài: 50 phút *ĐẾ 122***

**Câu 1.** Một vật thực hiện đồng thời hai dao động cùng phương : x1 = 6cos(10t) và x2 = 6cos(10t + ) .Phương trình dao động tổng hợp là

**A .**x = 6cos(10t + ) **B.** x = 6cos(10t - ) **C** . x = 12 cos(10t + ) **D**. x = 12 cos(10t - )

**Câu 2 .** Khi tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương cùng tần số thì biên độ của dao động tổng hợp có giá trị cực đại khi hiệu số pha của hai dao động thành phần bằng

**A**. 0. **B**. Số chẳn của π. **C**. Số lẻ của π. **D**. Số lẻ của 0,5π.

**Câu 3.** Một sóng cơ lan truyền trên sợi dây đàn hồi, trong khoảng thời gian 6 s sóng truyền được 6m. Vận tốc truyền sóng trên dây là bao nhiêu ?

**A.** v = 100 m/s **B.** v = 6 m/s **C.** v = 10 cm/s **D.** v = 100 cm/s

**Câu 4 .** Khi sóng cơ truyền từ môi trường này sang môi trường khác, đại lượng nào sau đây **không** đổi?

**A**. Bước sóng λ. **B**. Biên độ sóng. **C**. Vận tốc truyền sóng. **D**. Tần số sóng.

**Câu 5.** Một sóng cơ học lan truyền với vận tốc 320m/s, bước sóng 3,2m. Chu kì của sóng đó là

**A.** 0,01 s **B.** 0,1 s **C.** 50 s **D.** 100 s

**Câu 6 .** Sóng ngang là sóng có phương dao động

**A**. theo phương thẳng đứng. **B**. theo phương vuông góc với phương truyền sóng.

**C**. theo phương nằm ngang. **D**. theo phương trùng với phương truyền sóng.

**­Câu 7.** Sóng âm có cường độ I = 10-5 (W/m2 ) ; với cường độ độ âm chuẩn I0 = 10-12 (W/m2) , có mức cường độ là :

**A.** L =12 dB **B.** 70 dB **C.**50 dB  **D.** 65,7 dB

**Câu 8 .** Điều kiện để hai sóng cơ khi gặp nhau , giao thoa với nhau là hai sóng phải xuất phát từ hai nguồn

**A.** cùng biên độ và có hiệu số pha không đổi theo thời gian.

**B.** cùng tần số, cùng phương.

**C.** có cùng pha ban đầu và cùng biên độ.

**D**. cùng tần số, cùng phương và có hiệu số pha không đổi theo thời gian.

**Câu 9.** Giao thoa sóng cơ với hai nguồn đồng bộ A, B cách nhau 24 cm và bước sóng λ = 5 cm. Thì số gợn giao thoa cực đại trên đoạn AB là

**A**. 8. **B.** 9. **C.** 6. **D.** 4.

**Câu 10 .** Trong giao thoa của hai sóng trên mặt nước từ hai nguồn kết hợp, cùng pha nhau, những điểm dao động với biên độ cực đại có hiệu khoảng cách tới hai nguồn (k ∈ Z) thỏa mãn hệ thức

**A.** d2 – d1 = kλ. **B.** d2 – d1 = 2kλ. **C.** d2 – d1 = (k + )λ **D**. d2 – d1 = k.

**Câu 11.** Một dây đàn hồi AB dài 140cm có 2 đầu cố định . Khi xảy ra hiện tượng sóng dừng ở tần số 12Hz trên dây có 8 nút sóng. Tốc độ truyền sóng trên dây là

**A.** 8m/s **B.** 65,5m/s **C.** 480cm/s  **D.** 360cm/s

**Câu 12 .** Điều kiện để có sóng dừng trên dây khi có 2 đầu dây cố định là chiều dài *l* của sợi dây phải là

**A**. *l* = kλ. **B**. *l* = k. **C**. *l* = (2k + 1). **D**. *l* = (2k + 1).

**Câu 13.** Cường độ dòng điện xoay chiều có biểu thức  (A). Cường độ hiệu dụng là

**A .** I = 2 A **B .**  I = 2 A **C .** I = 0,5 A **D .** I = 1,41 A

**Câu 14 .** Chọn phát biểu đúng

**A.** Các nguồn âm khi phát ra cùng âm cơ bản f sẽ tạo ra những âm sắc giống nhau.

**B.** Âm sắc là một đặc trưng sinh lí giúp ta phân biệt được các âm có cùng biên độ.

**C.** Hai âm có cùng độ cao được phát ra từ hai nguồn âm khác nhau sẽ có âm sắc khác nhau.

**D.** Âm phát ra từ một nhạc cụ sẽ có đường biểu diễn là một đường dạng sin.

**Câu 15.** Một máy phát điện xoay chiều một pha có phần cảm là rôto gồm 10 cặp cực (10 cực nam và 10 cực bắc). Rôto quay với tốc độ 300 vòng/phút. Suất điện động do máy sinh ra có tần số bằng

**A.** 3000 Hz. **B.** 50 Hz. **C.** 5 Hz. **D.** 30 Hz.

**Câu 16 .** Hai âm cùng độ cao là hai âm có cùng

**A.** biên độ. **B.** cường độ âm. **C**. mức cường độ âm. **D.** tần số.

**Câu 17.** Cho đoạn mạch RLC nối tiếp : R=100, cuộn dây thuần cảm L = 2/π H và tụ điện có điện dung C= 10-4/π F. Đặt vào hai đầu đoạn mạch hiệu điện thế xoay chiều tần số 50Hz. Tổng trở đoạn mạch là

**A.** 400 Ω **B.** 200 Ω **C.**316,2 Ω **D.**141,4 Ω

**Câu 18 .** Một dòng điện xoay chiều có tần số f = 60 Hz. Trong mỗi giây dòng điện đổi chiều mấy lần?

**A**.120 lần.**B**. 240 lần. **C**. 30 lần . **D.** 60 lần .

**Câu 19.** Một tụ điện có điện dung . Khi có dòng điện xoay chiều có tần số 50Hz và cường độ dòng điện hiệu dụng 2A chạy qua nó thì điện áp hiệu dụng hai đầu tụ là

**A**.200 V **B.** 200 V **C.** 20 V **D.** 20 V

**Câu 20 .** Chọn câu *đúng*. Trong đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có cuộn cảm thì cảm kháng có tác dụng

**A.** làm cho hiệu điện thế giữa hai đầu cuộn cảm luôn sớm pha hơn dòng điện góc π/2.

**B.** làm cho hiệu điện thế giữa hai đầu cuộn cảm luôn trễ pha so với dòng điện góc π/2.

**C.** làm cho hiệu điện thế cùng pha với dòng điện.

**D.** làm thay đổi góc lệch pha giữa hiệu điện thế và dòng điện.

**Câu 21 .** Cho mạch điện xoay chiều R,L,C nối tiếp . Tổng trở của đoạn mạch là

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

**Câu 22.** Đặt một điện áp xoay chiều u = 300cosωt (V) vào hai đầu một đoạn mạch RLC nối tiếp gồm tụ điện ZC = 200Ω ; điện trở R = 100Ω và cuộn dây ZL = 200Ω. Cường độ hiệu dụng của dòng điện trong đoạn mạch này bằng

**A.** 2,0A. **B.** 1,5A. **C.** 3,0A. **D.** 1,5A.

**Câu 23 .** Cho mạch điện xoay chiều R,L,C.  là cường độ dòng điện qua mạch và  là hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch. Hiện tượng cộng hưởng xảy ra khi

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

**Câu 24.**  Đặt điện áp xoay chiều u = 200cos(100πt) V vào mạch RLC nối tiếp có : R = 100Ω , ZL = 100Ω , ZC = 200Ω . Biểu thức cường độ tức thời qua mạch là

**A .**  i = cos(100 πt ) A **B .** i = 2cos(100 πt -) A

**C .** i = cos(100 πt + ) A **D .** i = 1,2cos(100 πt +) A

**Câu 25 .** Chọn câu *đúng*. Nguyên tắc hoạt động của máy biến thế dựa trên

**A**.Việc sử dụng từ trường quay. **B**. Hiện tượng cảm ứng điện từ và sử dụng từ trường quay.

**C**. Hiện tượng cảm ứng điện từ. **D**. Hiện tượng tự cảm.

**Câu 26 .** Chọn câu *đúng*.Máy phát điện xoay chiều một pha có roto quay n vòng/phút, phát ra dòng điện xoay chiều có tần số f thì số cặp cực của máy phát điện là

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

**Câu 27 .** Máy biến áp (lý tưởng ) làm tăng điện áp lên 2 lần thì cường độ dòng điện sẽ

**A** . tăng 2 lần **B** . giảm 2 lần **C** . tăng 4 lần **D** . giảm 4 lần .

**Câu 28.** Một vật dao động điều hòa với biên độ A và tốc độ cực đại vmax. Tần số góc của vật dao động là

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

**Câu 29.**Một vật nhỏ dao động điều hòa theo phương trình x = Acos10t (t tính bằng s). Tại t = 2 s, pha của dao động là

**A.** 10 rad. **B.** 40 rad. **C.** 20 rad **D.** 5 rad.

**Câu 30 .** Chu kỳ dao động điều hòa của con lắc đơn là

**A** . T = 2 **B** . T = 2 **C**. T = 2 **D** . T = 2

**Câu 31.**Một chất điểm dao động điều hòa theo phương trình x=5cos(2πt) (cm), chu kì dao động là

**A.**1s **B.** 2s **C.** 0,5s **D.** 3,14s

**Câu 32 .** Tại một vị trí trên Trái Đất, con lắc đơn có chiều dài *l*1 dao động điều hòa với chu kì T1; con lắc đơn có chiều dài *l*2 (*l*2 < *l*1) dao động điều hòa với chu kì T2. Cũng tại vị trí đó, con lắc đơn có chiều dài *l*1 + *l*2 dao động điều hòa với chu kì là

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

**Câu 33.** Một con lắc đơn dao động điều hòa với tần số góc 4rad/s tại nơi có gia tốc trọng trường 10m/s2. Chiều dài dây treo của con lắc là

**A** .65,2cm **B**. 125cm **C.** 62,5cm **D.** 50cm

**Câu 34 .** Khi biên độ dao động điều hòa tăng 2 lần thì cơ năng của hệ sẽ

**A** . tăng 2 lần **B** . tăng 4 lần **C**. giảm 2 lần **D** . giảm 4 lần

**Câu 35.** Một vật dao động điều hòa với chu kì 2s. Chọn gốc tọa độ ở vị trí cân bằng, gốc thời gian là lúc vật có li độ  cm và đang chuyển động theo chiều âm trục tọa độ với tốc độ cm/s. Phương trình dao động của vật là

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

**Câu 36 .** Một vật dao động tắt dần có các đại lượng giảm liên tục theo thời gian là

**A**. biên độ và năng lượng. **B**. li độ và tốc độ. **C**. biên độ và tốc độ. **D**. biên độ và gia tốc.

**Câu 37.**Một vật dao động điều hòa với phương trình  (cm). Tốc độ trung bình của vật trong khoảng thời gian t =s kể từ khi vật bắt đầu dao động là

**A**.81,85 cm/s **B.** 79,33 cm/s **C.** 71,37 cm/s **D.** 75,37 cm/s

**Câu 38.**Sóng cơ truyền trên sợi dây căng đàn hồi, vận tốc 3,2 m/s không đổi. Ta thấy hai điểm cách nhau một khoảng 20cm thì luôn dao đông cùng pha nhau. Biết tần số có giá trị trong khoảng 42Hz đến 52Hz. Tần số của sóng là:

**A.** 42Hz **B.** 48Hz **C.** 50Hz **D.** 52Hz

**Câu 39.** Đặt điện áp  vào hai đầu đoạn mạch R,L,C mắc nối tiếp thì cường độ dòng điện qua đoạn mạch là .Điện trở thuần của mạch là

**A**.R = 30 Ω **B**.R = 40 Ω **C.**R = 50 Ω **D**.R = 60 Ω

**Câu 40.** Cho mạch điện như hình vẽ .Cuộn dây thuần cảm . Biết UAM = UMB = UAB = 120 V và cường độ xoay chiều trong mạch có biểu thức i = cos(100πt + π/4) (A) . Công suất trung bình của dòng điện là :

**A .**  240 W  **B .** 120 W **C .** 180 w **D .** 360 W

A M B

L R C

SỞ GD & ĐT TP HỒ CHÍ MINH **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2016 – 2017**

**TRƯỜNG THPT TENLƠMAN Môn: Vật lý - Khối 12**

**Thời gian làm bài: 50 phút *ĐẾ 123***

**Câu 1 .** Trong giao thoa của hai sóng trên mặt nước từ hai nguồn kết hợp, cùng pha nhau, những điểm dao động với biên độ cực đại có hiệu khoảng cách tới hai nguồn (k ∈ Z) thỏa mãn hệ thức

**A.** d2 – d1 = kλ. **B.** d2 – d1 = 2kλ. **C.** d2 – d1 = (k + )λ **D**. d2 – d1 = k.

**Câu 2.** Một dây đàn hồi AB dài 140cm có 2 đầu cố định . Khi xảy ra hiện tượng sóng dừng ở tần số 12Hz trên dây có 8 nút sóng. Tốc độ truyền sóng trên dây là

**A.** 8m/s **B.** 65,5m/s **C.** 480cm/s  **D.** 360cm/s

**Câu 3 .** Điều kiện để có sóng dừng trên dây khi có 2 đầu dây cố định là chiều dài *l* của sợi dây phải là

**A**. *l* = kλ. **B**. *l* = k. **C**. *l* = (2k + 1). **D**. *l* = (2k + 1).

**Câu 4.** Cường độ dòng điện xoay chiều có biểu thức  (A). Cường độ hiệu dụng là :

**A .** I = 2 A **B .**  I = 2 A **C .** I = 0,5 A **D .** I = 1,41 A

**Câu 5 .** Chọn phát biểu đúng

**A.** Các nguồn âm khi phát ra cùng âm cơ bản f sẽ tạo ra những âm sắc giống nhau.

**B.** Âm sắc là một đặc trưng sinh lí giúp ta phân biệt được các âm có cùng biên độ.

**C.** Hai âm có cùng độ cao được phát ra từ hai nguồn âm khác nhau sẽ có âm sắc khác nhau.

**D.** Âm phát ra từ một nhạc cụ sẽ có đường biểu diễn là một đường dạng sin.

**Câu 6.** Một máy phát điện xoay chiều một pha có phần cảm là rôto gồm 10 cặp cực (10 cực nam và 10 cực bắc). Rôto quay với tốc độ 300 vòng/phút. Suất điện động do máy sinh ra có tần số bằng

**A.** 3000 Hz. **B.** 50 Hz. **C.** 5 Hz. **D.** 30 Hz.

**Câu 7 .** Hai âm cùng độ cao là hai âm có cùng

**A.** biên độ. **B.** cường độ âm. **C**. mức cường độ âm. **D.** tần số.

**Câu 8.** Cho đoạn mạch RLC nối tiếp : R=100, cuộn dây thuần cảm L = 2/π H và tụ điện có điện dung C= 10-4/π F. Đặt vào hai đầu đoạn mạch hiệu điện thế xoay chiều tần số 50Hz. Tổng trở đoạn mạch là

**A.** 400 Ω **B.** 200 Ω **C.**316,2 Ω **D.**141,4 Ω

**Câu 9 .** Một dòng điện xoay chiều có tần số f = 60 Hz. Trong mỗi giây dòng điện đổi chiều mấy lần?

**A**.120 lần.**B**. 240 lần. **C**. 30 lần . **D.** 60 lần .

**Câu 10.** Một tụ điện có điện dung . Khi có dòng điện xoay chiều có tần số 50Hz và cường độ dòng điện hiệu dụng 2A chạy qua nó thì điện áp hiệu dụng hai đầu tụ là:

**A**.200 V **B.** 200 V **C.** 20 V **D.** 20 V

**Câu 11 .** Chọn câu *đúng*. Trong đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có cuộn cảm thì cảm kháng có tác dụng

**A.** làm cho hiệu điện thế giữa hai đầu cuộn cảm luôn sớm pha hơn dòng điện góc π/2.

**B.** làm cho hiệu điện thế giữa hai đầu cuộn cảm luôn trễ pha so với dòng điện góc π/2.

**C.** làm cho hiệu điện thế cùng pha với dòng điện.

**D.** làm thay đổi góc lệch pha giữa hiệu điện thế và dòng điện.

**Câu 12 .** Cho mạch điện xoay chiều R,L,C nối tiếp . Tổng trở của đoạn mạch là:

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

**Câu 13.** Đặt một điện áp xoay chiều u = 300cosωt (V) vào hai đầu một đoạn mạch RLC nối tiếp gồm tụ điện ZC = 200Ω ; điện trở R = 100Ω và cuộn dây ZL = 200Ω. Cường độ hiệu dụng của dòng điện trong đoạn mạch này bằng

**A.** 2,0A. **B.** 1,5A. **C.** 3,0A. **D.** 1,5A.

**Câu 14 .** Cho mạch điện xoay chiều R,L,C.  là cường độ dòng điện qua mạch và  là hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch. Hiện tượng cộng hưởng xảy ra khi

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

**Câu 15.**  Đặt điện áp xoay chiều u = 200cos(100πt) V vào mạch RLC nối tiếp có : R = 100Ω , ZL = 100Ω , ZC = 200Ω . Biểu thức cường độ tức thời qua mạch là :

**A .**  i = cos(100 πt ) A **B .** i = 2cos(100 πt -) A

**C .** i = cos(100 πt + ) A **D .** i = 1,2cos(100 πt +) A

**Câu 16 .** Chọn câu *đúng*. Nguyên tắc hoạt động của máy biến thế dựa trên:

**A**.Việc sử dụng từ trường quay. **B**. Hiện tượng cảm ứng điện từ và sử dụng từ trường quay.

**C**. Hiện tượng cảm ứng điện từ. **D**. Hiện tượng tự cảm.

**Câu 17 .** Chọn câu *đúng*.Máy phát điện xoay chiều một pha có roto quay n vòng/phút, phát ra dòng điện xoay chiều có tần số f thì số cặp cực của máy phát điện là:

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

**Câu 18 .** Máy biến áp (lý tưởng ) làm tăng điện áp lên 2 lần thì cường độ dòng điện sẽ

**A** . tăng 2 lần **B** . giảm 2 lần **C** . tăng 4 lần **D** . giảm 4 lần .

**Câu 19.** Một vật dao động điều hòa với biên độ A và tốc độ cực đại vmax. Tần số góc của vật dao động là:

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

**Câu 20.**Một vật nhỏ dao động điều hòa theo phương trình x = Acos10t (t tính bằng s). Tại t = 2 s, pha của dao động là

**A.** 10 rad. **B.** 40 rad. **C.** 20 rad **D.** 5 rad.

**Câu 21 .** Chu kỳ dao động điều hòa của con lắc đơn là :

**A** . T = 2 **B** . T = 2 **C**. T = 2 **D** . T = 2

**Câu 22.**Một chất điểm dao động điều hòa theo phương trình x=5cos(2πt) (cm), chu kì dao động là

**A.**1s **B.** 2s **C.** 0,5s **D.** 3,14s

**Câu 23 .** Tại một vị trí trên Trái Đất, con lắc đơn có chiều dài *l*1 dao động điều hòa với chu kì T1; con lắc đơn có chiều dài *l*2 (*l*2 < *l*1) dao động điều hòa với chu kì T2. Cũng tại vị trí đó, con lắc đơn có chiều dài *l*1 + *l*2 dao động điều hòa với chu kì là

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

**Câu 24.** Một con lắc đơn dao động điều hòa với tần số góc 4rad/s tại nơi có gia tốc trọng trường 10m/s2. Chiều dài dây treo của con lắc là

**A** .65,2cm **B**. 125cm **C.** 62,5cm **D.** 50cm

**Câu 25 .** Khi biên độ dao động điều hòa tăng 2 lần thì cơ năng của hệ sẽ

**A** . tăng 2 lần **B** . tăng 4 lần **C**. giảm 2 lần **D** . giảm 4 lần

**Câu 26.** Một vật dao động điều hòa với chu kì 2s. Chọn gốc tọa độ ở vị trí cân bằng, gốc thời gian là lúc vật có li độ  cm và đang chuyển động theo chiều âm trục tọa độ với tốc độ cm/s. Phương trình dao động của vật là

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

**Câu 27 .** Một vật dao động tắt dần có các đại lượng giảm liên tục theo thời gian là

**A**. biên độ và năng lượng. **B**. li độ và tốc độ. **C**. biên độ và tốc độ. **D**. biên độ và gia tốc.

**Câu 28.** Một vật thực hiện đồng thời hai dao động cùng phương : x1 = 6cos(10t) và x2 = 6cos(10t + ) .Phương trình dao động tổng hợp là :

**A .**x = 6cos(10t + ) **B.** x = 6cos(10t - ) **C** . x = 12 cos(10t + ) **D**. x = 12 cos(10t - )

**Câu 29 .** Khi tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương cùng tần số thì biên độ của dao động tổng hợp có giá trị cực đại khi hiệu số pha của hai dao động thành phần bằng

**A**. 0. **B**. Số chẳn của π. **C**. Số lẻ của π. **D**. Số lẻ của 0,5π.

**Câu 30.** Một sóng cơ lan truyền trên sợi dây đàn hồi, trong khoảng thời gian 6 s sóng truyền được 6m. Vận tốc truyền sóng trên dây là bao nhiêu ?

**A.** v = 100 m/s **B.** v = 6 m/s **C.** v = 10 cm/s **D.** v = 100 cm/s

**Câu 31 .** Khi sóng cơ truyền từ môi trường này sang môi trường khác, đại lượng nào sau đây **không** đổi?

**A**. Bước sóng λ. **B**. Biên độ sóng. **C**. Vận tốc truyền sóng. **D**. Tần số sóng.

**Câu 32.** Một sóng cơ học lan truyền với vận tốc 320m/s, bước sóng 3,2m. Chu kì của sóng đó là:

**A.** 0,01 s **B.** 0,1 s **C.** 50 s **D.** 100 s

**Câu 33 .** Sóng ngang là sóng có phương dao động

**A**. theo phương thẳng đứng. **B**. theo phương vuông góc với phương truyền sóng.

**C**. theo phương nằm ngang. **D**. theo phương trùng với phương truyền sóng.

**­Câu 34.** Sóng âm có cường độ I = 10-5 (W/m2 ) ; với cường độ độ âm chuẩn I0 = 10-12 (W/m2) , có mức cường độ là

**A.** L =12 dB **B.** 70 dB **C.**50 dB  **D.** 65,7 dB

**Câu 35 .** Điều kiện để hai sóng cơ khi gặp nhau , giao thoa với nhau là hai sóng phải xuất phát từ hai nguồn

**A.** cùng biên độ và có hiệu số pha không đổi theo thời gian.

**B.** cùng tần số, cùng phương.

**C.** có cùng pha ban đầu và cùng biên độ.

**D**. cùng tần số, cùng phương và có hiệu số pha không đổi theo thời gian.

**Câu 36.** Giao thoa sóng cơ với hai nguồn đồng bộ A, B cách nhau 24 cm và bước sóng λ = 5 cm. Thì số gợn giao thoa cực đại trên đoạn AB là : **A**. 8. **B.** 9. **C.** 6. **D.** 4.

**Câu 37.** Đặt điện áp  vào hai đầu đoạn mạch R,L,C mắc nối tiếp thì cường độ dòng điện qua đoạn mạch là.Điện trở thuần của mạch là :

**A**.R = 30 Ω **B**.R = 40 Ω **C.**R = 50 Ω **D**.R = 60 Ω

**Câu 38.** Cho mạch điện như hình vẽ .Cuộn dây thuần cảm . Biết UAM = UMB = UAB = 100 V và cường độ xoay chiều trong mạch có biểu thức i = cos(100πt + π/4) (A) . Công suất trung bình của dòng điện là

A M B

L R C

**A .**  240 W  **B .** 150 W **C .** 180 w **D .** 360 W

**Câu 39.**Một vật dao động điều hòa với phương trình  (cm). Tốc độ trung bình của vật trong khoảng thời gian t =7/6 (s) kể từ khi vật bắt đầu dao động là

**A**.81,85 cm/s **B.** 79,33 cm/s **C.** 76 cm/s **D.** 30 cm/s

**Câu 40.**Sóng cơ truyền trên sợi dây căng đàn hồi, vận tốc 2 m/s không đổi. Ta thấy hai điểm cách nhau một khoảng 20cm thì luôn dao đông cùng pha nhau. Biết tần số có giá trị trong khoảng 38Hz đến 48Hz. Tần số của sóng là:

**A.** 40Hz **B.** 45Hz **C.** 38Hz **D.** 48Hz

SỞ GD & ĐT TP HỒ CHÍ MINH **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2016 – 2017**

**TRƯỜNG THPT TENLƠMAN Môn: Vật lý - Khối 12**

**Thời gian làm bài: 50 phút *ĐẾ 124***

**Câu 1.** Một tụ điện có điện dung . Khi có dòng điện xoay chiều có tần số 50Hz và cường độ dòng điện hiệu dụng 2A chạy qua nó thì điện áp hiệu dụng hai đầu tụ là

**A**.200 V **B.** 200 V **C.** 20 V **D.** 20 V

**Câu 2 .** Chọn câu *đúng*. Trong đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có cuộn cảm thì cảm kháng có tác dụng

**A.** làm cho hiệu điện thế giữa hai đầu cuộn cảm luôn sớm pha hơn dòng điện góc π/2.

**B.** làm cho hiệu điện thế giữa hai đầu cuộn cảm luôn trễ pha so với dòng điện góc π/2.

**C.** làm cho hiệu điện thế cùng pha với dòng điện.

**D.** làm thay đổi góc lệch pha giữa hiệu điện thế và dòng điện.

**Câu 3 .** Cho mạch điện xoay chiều R,L,C nối tiếp . Tổng trở của đoạn mạch là

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

**Câu 4.** Đặt một điện áp xoay chiều u = 300cosωt (V) vào hai đầu một đoạn mạch RLC nối tiếp gồm tụ điện ZC = 200Ω ; điện trở R = 100Ω và cuộn dây ZL = 200Ω. Cường độ hiệu dụng của dòng điện trong đoạn mạch này bằng

**A.** 2,0A. **B.** 1,5A. **C.** 3,0A. **D.** 1,5A.

**Câu 5 .** Cho mạch điện xoay chiều R,L,C.  là cường độ dòng điện qua mạch và  là hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch. Hiện tượng cộng hưởng xảy ra khi

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

**Câu 6.**  Đặt điện áp xoay chiều u = 200cos(100πt) V vào mạch RLC nối tiếp có : R = 100Ω , ZL = 100Ω , ZC = 200Ω . Biểu thức cường độ tức thời qua mạch là

**A .**  i = cos(100 πt ) A **B .** i = 2cos(100 πt -) A

**C .** i = cos(100 πt + ) A **D .** i = 1,2cos(100 πt +) A

**Câu 7 .** Chọn câu *đúng*. Nguyên tắc hoạt động của máy biến thế dựa trên:

**A**.Việc sử dụng từ trường quay. **B**. Hiện tượng cảm ứng điện từ và sử dụng từ trường quay.

**C**. Hiện tượng cảm ứng điện từ. **D**. Hiện tượng tự cảm.

**Câu 8 .** Chọn câu *đúng*.Máy phát điện xoay chiều một pha có roto quay n vòng/phút, phát ra dòng điện xoay chiều có tần số f thì số cặp cực của máy phát điện là

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

**Câu 9 .** Máy biến áp (lý tưởng ) làm tăng điện áp lên 2 lần thì cường độ dòng điện sẽ

**A** . tăng 2 lần **B** . giảm 2 lần **C** . tăng 4 lần **D** . giảm 4 lần .

**Câu 10.** Một vật dao động điều hòa với biên độ A và tốc độ cực đại vmax. Tần số góc của vật dao động là

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

**Câu 11.**Một vật nhỏ dao động điều hòa theo phương trình x = Acos10t (t tính bằng s). Tại t = 2 s, pha của dao động là

**A.** 10 rad. **B.** 40 rad. **C.** 20 rad **D.** 5 rad.

**Câu 12 .** Chu kỳ dao động điều hòa của con lắc đơn là :

**A** . T = 2 **B** . T = 2 **C**. T = 2 **D** . T = 2

**Câu 13.**Một chất điểm dao động điều hòa theo phương trình x=5cos(2πt) (cm), chu kì dao động là

**A.**1s **B.** 2s **C.** 0,5s **D.** 3,14s

**Câu 14 .** Tại một vị trí trên Trái Đất, con lắc đơn có chiều dài *l*1 dao động điều hòa với chu kì T1; con lắc đơn có chiều dài *l*2 (*l*2 < *l*1) dao động điều hòa với chu kì T2. Cũng tại vị trí đó, con lắc đơn có chiều dài *l*1 + *l*2 dao động điều hòa với chu kì là

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

**Câu 15.** Một con lắc đơn dao động điều hòa với tần số góc 4rad/s tại nơi có gia tốc trọng trường 10m/s2. Chiều dài dây treo của con lắc là

**A** .65,2cm **B**. 125cm **C.** 62,5cm **D.** 50cm

**Câu 16 .** Khi biên độ dao động điều hòa tăng 2 lần thì cơ năng của hệ sẽ

**A** . tăng 2 lần **B** . tăng 4 lần **C**. giảm 2 lần **D** . giảm 4 lần

**Câu 17.** Một vật dao động điều hòa với chu kì 2s. Chọn gốc tọa độ ở vị trí cân bằng, gốc thời gian là lúc vật có li độ  cm và đang chuyển động theo chiều âm trục tọa độ với tốc độ cm/s. Phương trình dao động của vật là

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

**Câu 18 .** Một vật dao động tắt dần có các đại lượng giảm liên tục theo thời gian là

**A**. biên độ và năng lượng. **B**. li độ và tốc độ. **C**. biên độ và tốc độ. **D**. biên độ và gia tốc.

**Câu 19.** Một vật thực hiện đồng thời hai dao động cùng phương : x1 = 6cos(10t) và x2 = 6cos(10t + ) .Phương trình dao động tổng hợp là

**A .**x = 6cos(10t + ) **B.** x = 6cos(10t - ) **C** . x = 12 cos(10t + ) **D**. x = 12 cos(10t - )

**Câu 20 .** Khi tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương cùng tần số thì biên độ của dao động tổng hợp có giá trị cực đại khi hiệu số pha của hai dao động thành phần bằng

**A**. 0. **B**. Số chẳn của π. **C**. Số lẻ của π. **D**. Số lẻ của 0,5π.

**Câu 21.** Một sóng cơ lan truyền trên sợi dây đàn hồi, trong khoảng thời gian 6 s sóng truyền được 6m. Vận tốc truyền sóng trên dây là bao nhiêu ?

**A.** v = 100 m/s **B.** v = 6 m/s **C.** v = 10 cm/s **D.** v = 100 cm/s

**Câu 22 .** Khi sóng cơ truyền từ môi trường này sang môi trường khác, đại lượng nào sau đây **không** đổi?

**A**. Bước sóng λ. **B**. Biên độ sóng. **C**. Vận tốc truyền sóng. **D**. Tần số sóng.

**Câu 23.** Một sóng cơ học lan truyền với vận tốc 320m/s, bước sóng 3,2m. Chu kì của sóng đó là

**A.** 0,01 s **B.** 0,1 s **C.** 50 s **D.** 100 s

**Câu 24 .** Sóng ngang là sóng có phương dao động

**A**. theo phương thẳng đứng. **B**. theo phương vuông góc với phương truyền sóng.

**C**. theo phương nằm ngang. **D**. theo phương trùng với phương truyền sóng.

**­Câu 25.** Sóng âm có cường độ I = 10-5 (W/m2 ) ; với cường độ độ âm chuẩn I0 = 10-12 (W/m2) , có mức cường độ là

**A.** L =12 dB **B.** 70 dB **C.**50 dB  **D.** 65,7 dB

**Câu 26 .** Điều kiện để hai sóng cơ khi gặp nhau , giao thoa với nhau là hai sóng phải xuất phát từ hai nguồn

**A.** cùng biên độ và có hiệu số pha không đổi theo thời gian.

**B.** cùng tần số, cùng phương.

**C.** có cùng pha ban đầu và cùng biên độ.

**D**. cùng tần số, cùng phương và có hiệu số pha không đổi theo thời gian.

**Câu 27.** Giao thoa sóng cơ với hai nguồn đồng bộ A, B cách nhau 24 cm và bước sóng λ = 5 cm. Thì số gợn giao thoa cực đại trên đoạn AB là : **A**. 8. **B.** 9. **C.** 6. **D.** 4.

**Câu 28 .** Trong giao thoa của hai sóng trên mặt nước từ hai nguồn kết hợp, cùng pha nhau, những điểm dao động với biên độ cực đại có hiệu khoảng cách tới hai nguồn (k ∈ Z) thỏa mãn hệ thức

**A.** d2 – d1 = kλ. **B.** d2 – d1 = 2kλ. **C.** d2 – d1 = (k + )λ **D**. d2 – d1 = k.

**Câu 29.** Một dây đàn hồi AB dài 140cm có 2 đầu cố định . Khi xảy ra hiện tượng sóng dừng ở tần số 12Hz trên dây có 8 nút sóng. Tốc độ truyền sóng trên dây là

**A.** 8m/s **B.** 65,5m/s **C.** 480cm/s  **D.** 360cm/s

**Câu 30 .** Điều kiện để có sóng dừng trên dây khi có 2 đầu dây cố định là chiều dài *l* của sợi dây phải là

**A**. *l* = kλ. **B**. *l* = k. **C**. *l* = (2k + 1). **D**. *l* = (2k + 1).

**Câu 31.** Cường độ dòng điện xoay chiều có biểu thức  (A). Cường độ hiệu dụng là :

**A .** I = 2 A **B .**  I = 2 A **C .** I = 0,5 A **D .** I = 1,41 A

**Câu 32 .** Chọn phát biểu đúng

**A.** Các nguồn âm khi phát ra cùng âm cơ bản f sẽ tạo ra những âm sắc giống nhau.

**B.** Âm sắc là một đặc trưng sinh lí giúp ta phân biệt được các âm có cùng biên độ.

**C.** Hai âm có cùng độ cao được phát ra từ hai nguồn âm khác nhau sẽ có âm sắc khác nhau.

**D.** Âm phát ra từ một nhạc cụ sẽ có đường biểu diễn là một đường dạng sin.

**Câu 33.** Một máy phát điện xoay chiều một pha có phần cảm là rôto gồm 10 cặp cực (10 cực nam và 10 cực bắc). Rôto quay với tốc độ 300 vòng/phút. Suất điện động do máy sinh ra có tần số bằng

**A.** 3000 Hz. **B.** 50 Hz. **C.** 5 Hz. **D.** 30 Hz.

**Câu 34 .** Hai âm cùng độ cao là hai âm có cùng

**A.** biên độ. **B.** cường độ âm. **C**. mức cường độ âm. **D.** tần số.

**Câu 35.** Cho đoạn mạch RLC nối tiếp : R=100, cuộn dây thuần cảm L = 2/π H và tụ điện có điện dung C= 10-4/π F. Đặt vào hai đầu đoạn mạch hiệu điện thế xoay chiều tần số 50Hz. Tổng trở đoạn mạch là

**A.** 400 Ω **B.** 200 Ω **C.**316,2 Ω **D.**141,4 Ω

**Câu 36 .** Một dòng điện xoay chiều có tần số f = 60 Hz. Trong mỗi giây dòng điện đổi chiều mấy lần?

**A**.120 lần.**B**. 240 lần. **C**. 30 lần . **D.** 60 lần .

**Câu 37.** Đặt điện áp  vào hai đầu đoạn mạch R,L,C mắc nối tiếp thì cường độ dòng điện qua đoạn mạch là .Điện trở thuần của mạch là

**A**.R = 30 Ω **B**.R = 40 Ω **C.**R = 50 Ω **D**.R = 60 Ω

**Câu 38.** Cho mạch điện như hình vẽ .Cuộn dây thuần cảm . Biết UAM = UMB = UAB = 200 V và cường độ xoay chiều trong mạch có biểu thức i = cos(100πt + π/4) (A) . Công suất trung bình của dòng điện là

**A .**  300 W  **B .** 120 W **C .** 180 w **D .** 360 W

A M B

L R C

**Câu 39.**Một vật dao động điều hòa với phương trình  (cm). Tốc độ trung bình của vật trong khoảng thời gian t =s kể từ khi vật bắt đầu dao động là

**A**.81,85 cm/s **B.** 79,33 cm/s **C.** 140 cm/s **D.** 240 cm/s

**Câu 40.**Sóng cơ truyền trên sợi dây căng đàn hồi, vận tốc 60 cm/s không đổi. Ta thấy hai điểm cách nhau một khoảng 20cm thì luôn dao đông cùng pha nhau. Biết tần số có giá trị trong khoảng 42Hz đến 47Hz. Tần số của sóng là:

**A.** 45Hz **B.** 47Hz **C.** 40Hz **D.** 43Hz