SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2022-23**

**TRƯỜNG THPT AN DƯƠNG VƯƠNG MÔN VẬT LÍ 12**

 **Thời gian làm bài: 30 phút BÀI THI TRẮC NGHIỆM**

Họ và tên: Lớp: Số báo danh:

**Mã đề thi 174 111174**

1. Một vật dao động điều hòa theo phương trình x = Acos($ωt+φ)$. Vận tốc của vật được tính bằng công thức

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

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

1. Chu kì dao động điều hòa của con lắc đơn có chiều dài ℓ ở nơi có gia tốc trọng trường g là:

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

1. Mối liên hệ giữa bước sóng λ, vận tốc truyền sóng v, chu kì T và tần số f của một sóng là

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

1. Trên mặt nước có hai nguồn kết hợp dao động điều hòa cùng pha theo phương thẳng đứng. Coi biên độ sóng không đổi khi sóng truyền đi. Trên mặt nước, trong vùng giao thoa, phần tử tại M dao động với biên độ cực đại khi hiệu đường đi của hai sóng từ hai nguồn truyền tới M bằng

**A.** một số nguyên lần bước sóng. **B.** một số nguyên lần nửa bước sóng.

**C.** một số lẻ lần nửa bước sóng. **D.** một số lẻ lần một phần tư bước sóng.

1. Độ lệch pha của hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số và ngược pha nhau là

 **A.**  (với  **B.**  (với 

 **C.**  (với  **D.**  (với 

1. Trên một sợi dây có sóng dừng với bước sóng là λ. Khoảng cách giữa hai nút sóng liền kề là

 **A.**  **B.** λ. **C.**  **D.** 2λ.

1. Trong một đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có tụ điện thì điện áp ở hai đầu đoạn mạch

**A.** sớm pha  so với cường độ dòng điện. **B.** trễ pha  so với cường độ dòng điện.

**C.** trễ pha  so với cường độ dòng điện. **D.** sớm pha  so với cường độ dòng điện.

1. Dòng điện xoay chiều ba pha là hệ thống ba dòng điện xoay chiều, gây bởi ba suất điện động xoay chiều có cùng biên độ, cùng tần số nhưng lệch pha nhau từng đôi một là

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

1. Một chất điểm dao động điều hòa trên trục Ox. Khi đi từ vị trí biên về vị trí cân bằng thì

**A.** động năng của chất điểm giảm. **B.** độ lớn vận tốc của chất điểm giảm.

**C.** độ lớn li độ của chất điểm tăng. **D.** độ lớn gia tốc của chất điểm giảm.

1. Một sóng âm truyền từ không khí vào nước thì

 **A.** tần số và bước sóng đều thay đổi. **B.** tần số thay đổi, còn bước sóng không đổi.

 **C.** tần số không đổi, còn bước sóng thay đổi. **D.** tần số và bước sóng đều không đổi.

1. Khi truyền điện năng có công suất P từ nơi phát điện xoay chiều đến nơi tiêu thụ thì công suất hao phí trên đường dây là ∆P. Để cho công suất hao phí trên đường dây chỉ còn là  (với n > 1), ở nơi phát điện người ta sử dụng một máy biến áp (lí tưởng) có tỉ số giữa số vòng dây của cuộn sơ cấp và số vòng dây của cuộn thứ cấp là

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

1. Một vật dao động điều hòa với phương trình x = 5cosωt (cm). Quãng đường vật đi được trong một chu kì là

**A.** 10 cm. **B.** 5 cm. **C.** 15 cm. **D.** 20 cm.

1. Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ khối lượng 400 g, lò xo khối lượng không đáng kể và có độ cứng 100 N/m. Con lắc dao động điều hòa theo phương ngang. Lấy π2 = 10. Dao động của con lắc có chu kì là

 **A.** 0,2 s. **B.** 0,6 s. **C.** 0,8 s. **D.** 0,4 s.

1. Cường độ âm tại một điểm trong môi trường truyền âm là  Biết cường độ âm chuẩn là  Mức cường độ âm tại điểm đó bằng

**A.**  **B.** 8 dB. **C.** 0,8 dB. **D.** 80 B.

1. Một sóng ngang truyền theo chiều dương của trục Ox, có phương trình sóng là  trong đó u và x tính bằng cm, t tính bằng s. Sóng này có bước sóng là

 **A.** 200 cm. **B.** 50 cm. **C.** 100 cm. **D.** 150 cm.

1. Khi dòng điện xoay chiều có tần số 50 Hz chạy trong cuộn cảm thuần có độ tự cảm  thì cảm kháng của cuộn cảm này bằng

 **A.** 50 Ω. **B.** 100 Ω. **C.** 25 Ω. **D.** 75 Ω.

1. Một dòng điện xoay chiều có tần số 50 Hz, khoảng thời gian giữa hai lần liên tiếp để cường độ dòng điện này bằng không là

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

1. Tại một nơi, chu kì dao động điều hòa của một con lắc đơn là 2,0 s. Sau khi tăng chiều dài của con lắc thêm 21 cm thì chu kì dao động điều hòa của nó là 2,2 s. Chiều dài ban đầu của con lắc này là

**A.** 101 cm. **B.** 99 cm. **C.** 98 cm. **D.** 100 cm.

1. Dao động của một chất điểm có khối lượng 100 g là tổng hợp của hai dao động điều hoà cùng phương, có phương trình li độ lần lượt là x1 = 5cos(10t) và x2 = 10cos(10t) (x1 và x2 tính bằng cm, t tính bằng s). Mốc thế năng ở vị trí cân bằng. Cơ năng của chất điểm bằng

 **A.** 225 J. **B.** 0,225 J. **C.** 112,5 J. **D.** 0,1125 J.

1. Trên mặt nước nằm ngang, tại hai điểm S1­ và S2 cách nhau 8,2 cm, người ta đặt hai nguồn sóng cơ kết hợp, dao động điều hòa theo phương thẳng đứng có tần số 15 Hz và luôn dao động đồng pha. Biết vận tốc truyền sóng trên mặt nước là 30 cm/s, coi biên độ sóng không đổi khi truyền đi. Số điểm dao động với biên độ cực đại trên đoạn S1S2 là

 **A.** 9. **B.** 11. **C.** 8. **D.** 10.

1. Một sợi dây AB dài 100 cm căng ngang, đầu B cố định, đầu A gắn với một nhánh của âm thoa dao động điều hòa với tần số 40 Hz. Trên dây AB có một sóng dừng ổn định, A được coi là nút sóng. Tốc độ truyền sóng trên dây là 20 m/s. Kể cả A và B, trên dây có

 **A.** 5 nút và 4 bụng. **B.** 3 nút và 4 bụng. **C.** 4 nút và 3 bụng. **D.** 6 nút và 3 bụng.

1. Đặt điện áp xoay chiều  vào hai đầu một đoạn mạch AB gồm điện trở thuần 100 Ω, cuộn cảm thuần và tụ điện mắc nối tiếp. Khi đó, điện áp hai đầu tụ điện là  Công suất tiêu thụ của đoạn mạch AB bằng

 **A.** 200 W. **B.** 400 W. **C.** 300 W. **D.** 100 W.

1. Đặt điện áp u = U0cos(100πt) (V) vào hai đầu đoạn mạch AB gồm hai đoạn mạch AM và MB mắc nối tiếp. Đoạn mạch AM gồm điện trở thuần 100$\sqrt{3}$ Ω mắc nối tiếp với cuộn cảm thuần có độ tự cảm L. Đoạn mạch MB chỉ có tụ điện có điện dung  Biết điện áp giữa hai đầu đoạn mạch AM lệch pha  so với điện áp giữa hai đầu đoạn mạch AB. Giá trị của L bằng

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

1. Đặt điện áp u = 400cos(100πt) (u tính bằng V, t tính bằng s) vào hai đầu đoạn mạch AB gồm điện trở thuần 50 Ω mắc nối tiếp với đoạn mạch X. Cường độ dòng điện hiệu dụng qua đoạn mạch là 2 A. Biết ở thời điểm t, điện áp tức thời giữa hai đầu AB có giá trị 400 V; ở thời điểm  cường độ dòng điện tức thời qua đoạn mạch bằng không và đang giảm. Công suất tiêu thụ điện của đoạn mạch X là

 **A.** 400 W. **B.** 100 W. **C.** 160 W. **D.** 200 W.

**-------HẾT-------**

 SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2022-23**

**TRƯỜNG THPT AN DƯƠNG VƯƠNG MÔN VẬT LÍ 12**

 **Thời gian làm bài: 30 phút BÀI THI TRẮC NGHIỆM**

Họ và tên: Lớp: Số báo danh:

**Mã đề thi 235 111174**

1. Độ lệch pha của hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số và ngược pha nhau là

 **A.**  (với  **B.**  (với 

 **C.**  (với  **D.**  (với 

1. Trên một sợi dây có sóng dừng với bước sóng là λ. Khoảng cách giữa hai nút sóng liền kề là

 **A.**  **B.** λ. **C.**  **D.** 2λ.

1. Trong một đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có tụ điện thì điện áp ở hai đầu đoạn mạch

**A.** sớm pha  so với cường độ dòng điện. **B.** trễ pha  so với cường độ dòng điện.

**C.** trễ pha  so với cường độ dòng điện. **D.** sớm pha  so với cường độ dòng điện.

1. Dòng điện xoay chiều ba pha là hệ thống ba dòng điện xoay chiều, gây bởi ba suất điện động xoay chiều có cùng biên độ, cùng tần số nhưng lệch pha nhau từng đôi một là

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

1. Một vật dao động điều hòa theo phương trình x = Acos($ωt+φ)$. Vận tốc của vật được tính bằng công thức

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

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

1. Chu kì dao động điều hòa của con lắc đơn có chiều dài ℓ ở nơi có gia tốc trọng trường g là:

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

1. Mối liên hệ giữa bước sóng λ, vận tốc truyền sóng v, chu kì T và tần số f của một sóng là

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

1. Trên mặt nước có hai nguồn kết hợp dao động điều hòa cùng pha theo phương thẳng đứng. Coi biên độ sóng không đổi khi sóng truyền đi. Trên mặt nước, trong vùng giao thoa, phần tử tại M dao động với biên độ cực đại khi hiệu đường đi của hai sóng từ hai nguồn truyền tới M bằng

**A.** một số nguyên lần bước sóng. **B.** một số nguyên lần nửa bước sóng.

**C.** một số lẻ lần nửa bước sóng. **D.** một số lẻ lần một phần tư bước sóng.

1. Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ khối lượng 400 g, lò xo khối lượng không đáng kể và có độ cứng 100 N/m. Con lắc dao động điều hòa theo phương ngang. Lấy π2 = 10. Dao động của con lắc có chu kì là

 **A.** 0,2 s. **B.** 0,6 s. **C.** 0,8 s. **D.** 0,4 s.

1. Cường độ âm tại một điểm trong môi trường truyền âm là  Biết cường độ âm chuẩn là  Mức cường độ âm tại điểm đó bằng

**A.**  **B.** 8 dB. **C.** 0,8 dB. **D.** 80 B.

1. Một sóng ngang truyền theo chiều dương của trục Ox, có phương trình sóng là  trong đó u và x tính bằng cm, t tính bằng s. Sóng này có bước sóng là

 **A.** 200 cm. **B.** 50 cm. **C.** 100 cm. **D.** 150 cm.

1. Khi dòng điện xoay chiều có tần số 50 Hz chạy trong cuộn cảm thuần có độ tự cảm  thì cảm kháng của cuộn cảm này bằng

 **A.** 50 Ω. **B.** 100 Ω. **C.** 25 Ω. **D.** 75 Ω.

1. Một chất điểm dao động điều hòa trên trục Ox. Khi đi từ vị trí biên về vị trí cân bằng thì

**A.** động năng của chất điểm giảm. **B.** độ lớn vận tốc của chất điểm giảm.

**C.** độ lớn li độ của chất điểm tăng. **D.** độ lớn gia tốc của chất điểm giảm.

1. Một sóng âm truyền từ không khí vào nước thì

 **A.** tần số và bước sóng đều thay đổi. **B.** tần số thay đổi, còn bước sóng không đổi.

 **C.** tần số không đổi, còn bước sóng thay đổi. **D.** tần số và bước sóng đều không đổi.

1. Khi truyền điện năng có công suất P từ nơi phát điện xoay chiều đến nơi tiêu thụ thì công suất hao phí trên đường dây là ∆P. Để cho công suất hao phí trên đường dây chỉ còn là  (với n > 1), ở nơi phát điện người ta sử dụng một máy biến áp (lí tưởng) có tỉ số giữa số vòng dây của cuộn sơ cấp và số vòng dây của cuộn thứ cấp là

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

1. Một vật dao động điều hòa với phương trình x = 5cosωt (cm). Quãng đường vật đi được trong một chu kì là

**A.** 10 cm. **B.** 5 cm. **C.** 15 cm. **D.** 20 cm.

1. Dao động của một chất điểm có khối lượng 100 g là tổng hợp của hai dao động điều hoà cùng phương, có phương trình li độ lần lượt là x1 = 5cos(10t) và x2 = 10cos(10t) (x1 và x2 tính bằng cm, t tính bằng s). Mốc thế năng ở vị trí cân bằng. Cơ năng của chất điểm bằng

 **A.** 225 J. **B.** 0,225 J. **C.** 112,5 J. **D.** 0,1125 J.

1. Trên mặt nước nằm ngang, tại hai điểm S1­ và S2 cách nhau 8,2 cm, người ta đặt hai nguồn sóng cơ kết hợp, dao động điều hòa theo phương thẳng đứng có tần số 15 Hz và luôn dao động đồng pha. Biết vận tốc truyền sóng trên mặt nước là 30 cm/s, coi biên độ sóng không đổi khi truyền đi. Số điểm dao động với biên độ cực đại trên đoạn S1S2 là

 **A.** 9. **B.** 11. **C.** 8. **D.** 10.

1. Một dòng điện xoay chiều có tần số 50 Hz, khoảng thời gian giữa hai lần liên tiếp để cường độ dòng điện này bằng không là

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

1. Tại một nơi, chu kì dao động điều hòa của một con lắc đơn là 2,0 s. Sau khi tăng chiều dài của con lắc thêm 21 cm thì chu kì dao động điều hòa của nó là 2,2 s. Chiều dài ban đầu của con lắc này là

**A.** 101 cm. **B.** 99 cm. **C.** 98 cm. **D.** 100 cm.

1. Một sợi dây AB dài 100 cm căng ngang, đầu B cố định, đầu A gắn với một nhánh của âm thoa dao động điều hòa với tần số 40 Hz. Trên dây AB có một sóng dừng ổn định, A được coi là nút sóng. Tốc độ truyền sóng trên dây là 20 m/s. Kể cả A và B, trên dây có

 **A.** 5 nút và 4 bụng. **B.** 3 nút và 4 bụng. **C.** 4 nút và 3 bụng. **D.** 6 nút và 3 bụng.

1. Đặt điện áp xoay chiều  vào hai đầu một đoạn mạch AB gồm điện trở thuần 100 Ω, cuộn cảm thuần và tụ điện mắc nối tiếp. Khi đó, điện áp hai đầu tụ điện là  Công suất tiêu thụ của đoạn mạch AB bằng

 **A.** 200 W. **B.** 400 W. **C.** 300 W. **D.** 100 W.

1. Đặt điện áp u = U0cos(100πt) (V) vào hai đầu đoạn mạch AB gồm hai đoạn mạch AM và MB mắc nối tiếp. Đoạn mạch AM gồm điện trở thuần 100$\sqrt{3}$ Ω mắc nối tiếp với cuộn cảm thuần có độ tự cảm L. Đoạn mạch MB chỉ có tụ điện có điện dung  Biết điện áp giữa hai đầu đoạn mạch AM lệch pha  so với điện áp giữa hai đầu đoạn mạch AB. Giá trị của L bằng

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

1. Đặt điện áp u = 400cos(100πt) (u tính bằng V, t tính bằng s) vào hai đầu đoạn mạch AB gồm điện trở thuần 50 Ω mắc nối tiếp với đoạn mạch X. Cường độ dòng điện hiệu dụng qua đoạn mạch là 2 A. Biết ở thời điểm t, điện áp tức thời giữa hai đầu AB có giá trị 400 V; ở thời điểm  cường độ dòng điện tức thời qua đoạn mạch bằng không và đang giảm. Công suất tiêu thụ điện của đoạn mạch X là

 **A.** 400 W. **B.** 100 W. **C.** 160 W. **D.** 200 W.

**-------HẾT-------**

 SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2022-23**

**TRƯỜNG THPT AN DƯƠNG VƯƠNG MÔN VẬT LÍ 12**

 **Thời gian làm bài: 30 phút BÀI THI TRẮC NGHIỆM**

Họ và tên: Lớp: Số báo danh:

**Mã đề thi 689 111174**

1. Một chất điểm dao động điều hòa trên trục Ox. Khi đi từ vị trí biên về vị trí cân bằng thì

**A.** động năng của chất điểm giảm. **B.** độ lớn vận tốc của chất điểm giảm.

**C.** độ lớn li độ của chất điểm tăng. **D.** độ lớn gia tốc của chất điểm giảm.

1. Một sóng âm truyền từ không khí vào nước thì

 **A.** tần số và bước sóng đều thay đổi. **B.** tần số thay đổi, còn bước sóng không đổi.

 **C.** tần số không đổi, còn bước sóng thay đổi. **D.** tần số và bước sóng đều không đổi.

1. Khi truyền điện năng có công suất P từ nơi phát điện xoay chiều đến nơi tiêu thụ thì công suất hao phí trên đường dây là ∆P. Để cho công suất hao phí trên đường dây chỉ còn là  (với n > 1), ở nơi phát điện người ta sử dụng một máy biến áp (lí tưởng) có tỉ số giữa số vòng dây của cuộn sơ cấp và số vòng dây của cuộn thứ cấp là

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

1. Một vật dao động điều hòa với phương trình x = 5cosωt (cm). Quãng đường vật đi được trong một chu kì là

**A.** 10 cm. **B.** 5 cm. **C.** 15 cm. **D.** 20 cm.

1. Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ khối lượng 400 g, lò xo khối lượng không đáng kể và có độ cứng 100 N/m. Con lắc dao động điều hòa theo phương ngang. Lấy π2 = 10. Dao động của con lắc có chu kì là

 **A.** 0,2 s. **B.** 0,6 s. **C.** 0,8 s. **D.** 0,4 s.

1. Cường độ âm tại một điểm trong môi trường truyền âm là  Biết cường độ âm chuẩn là  Mức cường độ âm tại điểm đó bằng

**A.**  **B.** 8 dB. **C.** 0,8 dB. **D.** 80 B.

1. Một sóng ngang truyền theo chiều dương của trục Ox, có phương trình sóng là  trong đó u và x tính bằng cm, t tính bằng s. Sóng này có bước sóng là

 **A.** 200 cm. **B.** 50 cm. **C.** 100 cm. **D.** 150 cm.

1. Khi dòng điện xoay chiều có tần số 50 Hz chạy trong cuộn cảm thuần có độ tự cảm  thì cảm kháng của cuộn cảm này bằng

 **A.** 50 Ω. **B.** 100 Ω. **C.** 25 Ω. **D.** 75 Ω.

1. Một vật dao động điều hòa theo phương trình x = Acos($ωt+φ)$. Vận tốc của vật được tính bằng công thức

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

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

1. Chu kì dao động điều hòa của con lắc đơn có chiều dài ℓ ở nơi có gia tốc trọng trường g là:

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

1. Mối liên hệ giữa bước sóng λ, vận tốc truyền sóng v, chu kì T và tần số f của một sóng là

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

1. Trên mặt nước có hai nguồn kết hợp dao động điều hòa cùng pha theo phương thẳng đứng. Coi biên độ sóng không đổi khi sóng truyền đi. Trên mặt nước, trong vùng giao thoa, phần tử tại M dao động với biên độ cực đại khi hiệu đường đi của hai sóng từ hai nguồn truyền tới M bằng

**A.** một số nguyên lần bước sóng. **B.** một số nguyên lần nửa bước sóng.

**C.** một số lẻ lần nửa bước sóng. **D.** một số lẻ lần một phần tư bước sóng.

1. Độ lệch pha của hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số và ngược pha nhau là

 **A.**  (với  **B.**  (với 

 **C.**  (với  **D.**  (với 

1. Trên một sợi dây có sóng dừng với bước sóng là λ. Khoảng cách giữa hai nút sóng liền kề là

 **A.**  **B.** λ. **C.**  **D.** 2λ.

1. Trong một đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có tụ điện thì điện áp ở hai đầu đoạn mạch

**A.** sớm pha  so với cường độ dòng điện. **B.** trễ pha  so với cường độ dòng điện.

**C.** trễ pha  so với cường độ dòng điện. **D.** sớm pha  so với cường độ dòng điện.

1. Dòng điện xoay chiều ba pha là hệ thống ba dòng điện xoay chiều, gây bởi ba suất điện động xoay chiều có cùng biên độ, cùng tần số nhưng lệch pha nhau từng đôi một là

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

1. Tại một nơi, chu kì dao động điều hòa của một con lắc đơn là 2,0 s. Sau khi tăng chiều dài của con lắc thêm 21 cm thì chu kì dao động điều hòa của nó là 2,2 s. Chiều dài ban đầu của con lắc này là

**A.** 101 cm. **B.** 99 cm. **C.** 98 cm. **D.** 100 cm.

1. Một dòng điện xoay chiều có tần số 50 Hz, khoảng thời gian giữa hai lần liên tiếp để cường độ dòng điện này bằng không là

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

1. Trên mặt nước nằm ngang, tại hai điểm S1­ và S2 cách nhau 8,2 cm, người ta đặt hai nguồn sóng cơ kết hợp, dao động điều hòa theo phương thẳng đứng có tần số 15 Hz và luôn dao động đồng pha. Biết vận tốc truyền sóng trên mặt nước là 30 cm/s, coi biên độ sóng không đổi khi truyền đi. Số điểm dao động với biên độ cực đại trên đoạn S1S2 là

 **A.** 9. **B.** 11. **C.** 8. **D.** 10.

1. Dao động của một chất điểm có khối lượng 100 g là tổng hợp của hai dao động điều hoà cùng phương, có phương trình li độ lần lượt là x1 = 5cos(10t) và x2 = 10cos(10t) (x1 và x2 tính bằng cm, t tính bằng s). Mốc thế năng ở vị trí cân bằng. Cơ năng của chất điểm bằng

 **A.** 225 J. **B.** 0,225 J. **C.** 112,5 J. **D.** 0,1125 J.

1. Một sợi dây AB dài 100 cm căng ngang, đầu B cố định, đầu A gắn với một nhánh của âm thoa dao động điều hòa với tần số 40 Hz. Trên dây AB có một sóng dừng ổn định, A được coi là nút sóng. Tốc độ truyền sóng trên dây là 20 m/s. Kể cả A và B, trên dây có

 **A.** 5 nút và 4 bụng. **B.** 3 nút và 4 bụng. **C.** 4 nút và 3 bụng. **D.** 6 nút và 3 bụng.

1. Đặt điện áp xoay chiều  vào hai đầu một đoạn mạch AB gồm điện trở thuần 100 Ω, cuộn cảm thuần và tụ điện mắc nối tiếp. Khi đó, điện áp hai đầu tụ điện là  Công suất tiêu thụ của đoạn mạch AB bằng

 **A.** 200 W. **B.** 400 W. **C.** 300 W. **D.** 100 W.

1. Đặt điện áp u = U0cos(100πt) (V) vào hai đầu đoạn mạch AB gồm hai đoạn mạch AM và MB mắc nối tiếp. Đoạn mạch AM gồm điện trở thuần 100$\sqrt{3}$ Ω mắc nối tiếp với cuộn cảm thuần có độ tự cảm L. Đoạn mạch MB chỉ có tụ điện có điện dung  Biết điện áp giữa hai đầu đoạn mạch AM lệch pha  so với điện áp giữa hai đầu đoạn mạch AB. Giá trị của L bằng

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

1. Đặt điện áp u = 400cos(100πt) (u tính bằng V, t tính bằng s) vào hai đầu đoạn mạch AB gồm điện trở thuần 50 Ω mắc nối tiếp với đoạn mạch X. Cường độ dòng điện hiệu dụng qua đoạn mạch là 2 A. Biết ở thời điểm t, điện áp tức thời giữa hai đầu AB có giá trị 400 V; ở thời điểm  cường độ dòng điện tức thời qua đoạn mạch bằng không và đang giảm. Công suất tiêu thụ điện của đoạn mạch X là

 **A.** 400 W. **B.** 100 W. **C.** 160 W. **D.** 200 W.

**-------HẾT-------**

 SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2022-23**

**TRƯỜNG THPT AN DƯƠNG VƯƠNG MÔN VẬT LÍ 12**

 **Thời gian làm bài: 30 phút BÀI THI TRẮC NGHIỆM**

Họ và tên: Lớp: Số báo danh:

**Mã đề thi 802 111174**

1. Chu kì dao động điều hòa của con lắc đơn có chiều dài ℓ ở nơi có gia tốc trọng trường g là:

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

1. Một vật dao động điều hòa theo phương trình x = Acos($ωt+φ)$. Vận tốc của vật được tính bằng công thức

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

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

1. Trên mặt nước có hai nguồn kết hợp dao động điều hòa cùng pha theo phương thẳng đứng. Coi biên độ sóng không đổi khi sóng truyền đi. Trên mặt nước, trong vùng giao thoa, phần tử tại M dao động với biên độ cực đại khi hiệu đường đi của hai sóng từ hai nguồn truyền tới M bằng

**A.** một số nguyên lần bước sóng. **B.** một số nguyên lần nửa bước sóng.

**C.** một số lẻ lần nửa bước sóng. **D.** một số lẻ lần một phần tư bước sóng.

1. Mối liên hệ giữa bước sóng λ, vận tốc truyền sóng v, chu kì T và tần số f của một sóng là

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

1. Trên một sợi dây có sóng dừng với bước sóng là λ. Khoảng cách giữa hai nút sóng liền kề là

 **A.**  **B.** λ. **C.**  **D.** 2λ.

1. Độ lệch pha của hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số và ngược pha nhau là

 **A.**  (với  **B.**  (với 

 **C.**  (với  **D.**  (với 

1. Dòng điện xoay chiều ba pha là hệ thống ba dòng điện xoay chiều, gây bởi ba suất điện động xoay chiều có cùng biên độ, cùng tần số nhưng lệch pha nhau từng đôi một là

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

1. Trong một đoạn mạch điện xoay chiều chỉ có tụ điện thì điện áp ở hai đầu đoạn mạch

**A.** sớm pha  so với cường độ dòng điện. **B.** trễ pha  so với cường độ dòng điện.

**C.** trễ pha  so với cường độ dòng điện. **D.** sớm pha  so với cường độ dòng điện.

1. Một sóng âm truyền từ không khí vào nước thì

 **A.** tần số và bước sóng đều thay đổi. **B.** tần số thay đổi, còn bước sóng không đổi.

 **C.** tần số không đổi, còn bước sóng thay đổi. **D.** tần số và bước sóng đều không đổi.

1. Một chất điểm dao động điều hòa trên trục Ox. Khi đi từ vị trí biên về vị trí cân bằng thì

**A.** động năng của chất điểm giảm. **B.** độ lớn vận tốc của chất điểm giảm.

**C.** độ lớn li độ của chất điểm tăng. **D.** độ lớn gia tốc của chất điểm giảm.

1. Một vật dao động điều hòa với phương trình x = 5cosωt (cm). Quãng đường vật đi được trong một chu kì là

**A.** 10 cm. **B.** 5 cm. **C.** 15 cm. **D.** 20 cm.

1. Khi truyền điện năng có công suất P từ nơi phát điện xoay chiều đến nơi tiêu thụ thì công suất hao phí trên đường dây là ∆P. Để cho công suất hao phí trên đường dây chỉ còn là  (với n > 1), ở nơi phát điện người ta sử dụng một máy biến áp (lí tưởng) có tỉ số giữa số vòng dây của cuộn sơ cấp và số vòng dây của cuộn thứ cấp là

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

1. Cường độ âm tại một điểm trong môi trường truyền âm là  Biết cường độ âm chuẩn là  Mức cường độ âm tại điểm đó bằng

**A.**  **B.** 8 dB. **C.** 0,8 dB. **D.** 80 B.

1. Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ khối lượng 400 g, lò xo khối lượng không đáng kể và có độ cứng 100 N/m. Con lắc dao động điều hòa theo phương ngang. Lấy π2 = 10. Dao động của con lắc có chu kì là

 **A.** 0,2 s. **B.** 0,6 s. **C.** 0,8 s. **D.** 0,4 s.

1. Khi dòng điện xoay chiều có tần số 50 Hz chạy trong cuộn cảm thuần có độ tự cảm  thì cảm kháng của cuộn cảm này bằng

 **A.** 50 Ω. **B.** 100 Ω. **C.** 25 Ω. **D.** 75 Ω.

1. Một sóng ngang truyền theo chiều dương của trục Ox, có phương trình sóng là  trong đó u và x tính bằng cm, t tính bằng s. Sóng này có bước sóng là

 **A.** 200 cm. **B.** 50 cm. **C.** 100 cm. **D.** 150 cm.

1. Trên mặt nước nằm ngang, tại hai điểm S1­ và S2 cách nhau 8,2 cm, người ta đặt hai nguồn sóng cơ kết hợp, dao động điều hòa theo phương thẳng đứng có tần số 15 Hz và luôn dao động đồng pha. Biết vận tốc truyền sóng trên mặt nước là 30 cm/s, coi biên độ sóng không đổi khi truyền đi. Số điểm dao động với biên độ cực đại trên đoạn S1S2 là

 **A.** 9. **B.** 11. **C.** 8. **D.** 10.

1. Dao động của một chất điểm có khối lượng 100 g là tổng hợp của hai dao động điều hoà cùng phương, có phương trình li độ lần lượt là x1 = 5cos(10t) và x2 = 10cos(10t) (x1 và x2 tính bằng cm, t tính bằng s). Mốc thế năng ở vị trí cân bằng. Cơ năng của chất điểm bằng

 **A.** 225 J. **B.** 0,225 J. **C.** 112,5 J. **D.** 0,1125 J.

1. Tại một nơi, chu kì dao động điều hòa của một con lắc đơn là 2,0 s. Sau khi tăng chiều dài của con lắc thêm 21 cm thì chu kì dao động điều hòa của nó là 2,2 s. Chiều dài ban đầu của con lắc này là

**A.** 101 cm. **B.** 99 cm. **C.** 98 cm. **D.** 100 cm.

1. Một dòng điện xoay chiều có tần số 50 Hz, khoảng thời gian giữa hai lần liên tiếp để cường độ dòng điện này bằng không là

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

1. Một sợi dây AB dài 100 cm căng ngang, đầu B cố định, đầu A gắn với một nhánh của âm thoa dao động điều hòa với tần số 40 Hz. Trên dây AB có một sóng dừng ổn định, A được coi là nút sóng. Tốc độ truyền sóng trên dây là 20 m/s. Kể cả A và B, trên dây có

 **A.** 5 nút và 4 bụng. **B.** 3 nút và 4 bụng. **C.** 4 nút và 3 bụng. **D.** 6 nút và 3 bụng.

1. Đặt điện áp xoay chiều  vào hai đầu một đoạn mạch AB gồm điện trở thuần 100 Ω, cuộn cảm thuần và tụ điện mắc nối tiếp. Khi đó, điện áp hai đầu tụ điện là  Công suất tiêu thụ của đoạn mạch AB bằng

 **A.** 200 W. **B.** 400 W. **C.** 300 W. **D.** 100 W.

1. Đặt điện áp u = U0cos(100πt) (V) vào hai đầu đoạn mạch AB gồm hai đoạn mạch AM và MB mắc nối tiếp. Đoạn mạch AM gồm điện trở thuần 100$\sqrt{3}$ Ω mắc nối tiếp với cuộn cảm thuần có độ tự cảm L. Đoạn mạch MB chỉ có tụ điện có điện dung  Biết điện áp giữa hai đầu đoạn mạch AM lệch pha  so với điện áp giữa hai đầu đoạn mạch AB. Giá trị của L bằng

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

1. Đặt điện áp u = 400cos(100πt) (u tính bằng V, t tính bằng s) vào hai đầu đoạn mạch AB gồm điện trở thuần 50 Ω mắc nối tiếp với đoạn mạch X. Cường độ dòng điện hiệu dụng qua đoạn mạch là 2 A. Biết ở thời điểm t, điện áp tức thời giữa hai đầu AB có giá trị 400 V; ở thời điểm  cường độ dòng điện tức thời qua đoạn mạch bằng không và đang giảm. Công suất tiêu thụ điện của đoạn mạch X là

 **A.** 400 W. **B.** 100 W. **C.** 160 W. **D.** 200 W.

**-------HẾT-------**

 SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2022-23**

**TRƯỜNG THPT AN DƯƠNG VƯƠNG MÔN VẬT LÍ 12**

 **Thời gian làm bài: 20 phút BÀI THI TỰ LUẬN**

Họ và tên: Lớp: Số báo danh:

**Câu 1 [1,0đ]:** Trả lời các câu hỏi sau:

**a)** Dao động tắt dần là gì? (nêu định nghĩa)

**b)** Kể tên ba đặc trưng sinh lí của âm.

**Câu 2 [1,0đ]:** Đặt điện áp xoay chiều  vào hai đầu một đoạn mạch thì cường độ dòng điện trong mạch có biểu thức 

**a)** Tính độ lệch pha giữa điện áp hai đầu đoạn mạch và cường độ dòng điện trong mạch.

**b)** Biết rằng đoạn mạch chỉ chứa 2 trong 3 phần tử R, L, C nối tiếp. Hỏi đoạn mạch này chứa 2 phần tử nào?

**Câu 3** **[0,5đ]:** Một sóng hình sin truyền theo chiều dương của trục Ox với phương trình dao động của nguồn sóng (đặt tại O) là uO = 5cos(20πt) (cm). Xét điểm M (theo hướng Ox) cách O một phần ba bước sóng. Viết phương trình sóng của điểm M.

**Câu 4** **[0,5đ]:** Một con lắc lò xo gồm lò xo nhẹ có độ cứng 100 N/m và vật nhỏ có khối lượng 100 g dao động điều hòa theo phương nằm ngang với biên độ 4 cm. Lấy π2 = 10. Khi vật đạt tốc độ  thì nó cách vị trí cân bằng một khoảng bao nhiêu cm?

**Câu 5 [0,5đ]:** Đặt điện áp  vào hai đầu một tụ điện có điện dung  Ở thời điểm điện áp giữa hai đầu tụ điện là 150 V thì cường độ dòng điện trong mạch là 4 A. Viết biểu thức của cường độ dòng điện trong mạch.

**Câu 6 [0,25đ]:** Đặt một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng và tần số không đổi lần lượt vào hai đầu cuộn cảm thuần có độ tự cảm L, điện trở thuần R, tụ điện có điện dung C thì cường độ dòng điện hiệu dụng qua mạch tương ứng là 0,5 A; 0,2 A; 0,25 A. Nếu đặt điện áp xoay chiều này vào hai đầu đoạn mạch gồm ba phần tử trên mắc nối tiếp thì cường độ dòng điện hiệu dụng qua mạch là bao nhiêu?

**Câu 7 [0,25đ]:** Đặt một điện áp xoay chiều vào hai đầu một đoạn mạch gồm điện trở thuần, cuộn cảm thuần và tụ điện mắc nối tiếp. Biết dung kháng gấp 3 lần cảm kháng. Tại thời điểm t, điện áp tức thời giữa hai đầu điện trở và điện áp tức thời giữa hai đầu tụ điện có giá trị tương ứng là 60 V và 30 V. Khi đó điện áp tức thời giữa hai đầu đoạn mạch là bao nhiêu?

**-------HẾT-------**

 SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM **KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2022-23**

**TRƯỜNG THPT AN DƯƠNG VƯƠNG MÔN VẬT LÍ 12**

**ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM**

**(24 câu) x (0,25 điểm / 1 câu) = 6,0 điểm**

|  |
| --- |
| **Mã đề 174** |
| **1.D** | **2.C** | **3.A** | **4.A** | **5.B** | **6.C** | **7.C** | **8.C** | **9.D** | **10.C** |
| **11.B** | **12.D** | **13.D** | **14.A** | **15.C** | **16.A** | **17.A** | **18.D** | **19.D** | **20.A** |
| **21.A** | **22.B** | **23.A** | **24.D** |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **Mã đề 235** |
| **1.B** | **2.C** | **3.C** | **4.C** | **5.D** | **6.C** | **7.A** | **8.A** | **9.D** | **10.A** |
| **11.C** | **12.A** | **13.D** | **14.C** | **15.B** | **16.D** | **17.D** | **18.A** | **19.A** | **20.D** |
| **21.A** | **22.B** | **23.A** | **24.D** |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **Mã đề 689** |
| **1.D** | **2.C** | **3.B** | **4.D** | **5.D** | **6.A** | **7.C** | **8.A** | **9.D** | **10.C** |
| **11.A** | **12.A** | **13.B** | **14.C** | **15.C** | **16.C** | **17.D** | **18.A** | **19.A** | **20.D** |
| **21.A** | **22.B** | **23.A** | **24.D** |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **Mã đề 802** |
| **1.C** | **2.D** | **3.A** | **4.A** | **5.C** | **6.B** | **7.C** | **8.C** | **9.C** | **10.D** |
| **11.D** | **12.B** | **13.A** | **14.D** | **15.A** | **16.C** | **17.A** | **18.D** | **19.D** | **20.A** |
| **21.A** | **22.B** | **23.A** | **24.D** |  |  |  |  |  |  |

 SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2022-23**

**TRƯỜNG THPT AN DƯƠNG VƯƠNG MÔN VẬT LÍ 12**

 **Thời gian làm bài: 20 phút BÀI THI TỰ LUẬN**

Họ và tên: Lớp: Số báo danh:

**Câu 1 [0,5đ x2]:**

**a)** là dao động có biên độ (hoặc cơ năng) giảm dần theo thời gian.

**b)** độ cao, độ to, âm sắc

**Câu 2 [0,5đ x2]:**

**a)** 

**b)**  mạch chứa 2 phần tử R và L.

**Câu 3** **[0,25đ x2]:**

****



**Câu 4** **[0,25đ x2]:**





**Câu 5 [0,25đ x2]:**





**Câu 6 [0,25đ]:**

Chọn U = 1 



**Câu 7 [0,25đ]:**



uL và uC ngược pha 



**-------HẾT-------**

**SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 NH 2022-23**

**TRƯỜNG THPT AN DƯƠNG VƯƠNG MÔN VẬT LÍ 12**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kiến thức** | **Hình thức kiểm tra** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **Bài 1.** Dao động điều hòa | Trắc nghiệm | 0,25 | 0,5 |  |  |
| Tự luận |  |  |  |  |
| **Bài 2.** Con lắc lò xo | Trắc nghiệm |  | 0,25 |  |  |
| Tự luận |  |  | 0,5 |  |
| **Bài 3.** Con lắc đơn | Trắc nghiệm | 0,25 |  | 0,25 |  |
| Tự luận |  |  |  |  |
| **Bài 4.** Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức | Trắc nghiệm |  |  |  |  |
| Tự luận | 0,5 |  |  |  |
| **Bài 5.** Tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số. Phương pháp giản đồ Fre-nen | Trắc nghiệm | 0,25 |  | 0,25 |  |
| Tự luận |  |  |  |  |
| **Bài 7.** Sóng cơ và sự truyền sóng cơ | Trắc nghiệm | 0,25 |  | 0,25 |  |
| Tự luận |  | 0,5 |  |  |
| **Bài 8.** Giao thoa sóng | Trắc nghiệm | 0,25 |  | 0,25 |  |
| Tự luận |  |  |  |  |
| **Bài 9.** Sóng dừng | Trắc nghiệm | 0,25 |  | 0,25 |  |
| Tự luận |  |  |  |  |
| **Bài 10.** Đặc trưng vật lí của âm | Trắc nghiệm |  | 0,5 |  |  |
| Tự luận |  |  |  |  |
| **Bài 11.** Đặc trưng sinh lí của âm | Trắc nghiệm |  |  |  |  |
| Tự luận | 0,5 |  |  |  |
| **Bài 12.** Đại cương dòng điện xoay chiều | Trắc nghiệm |  |  | 0,25 |  |
| Tự luận |  | 0,5 |  |  |
| **Bài 13.** Các mạch điện xoay chiều | Trắc nghiệm | 0,25 |  | 0,25 |  |
| Tự luận |  |  | 0,5 |  |
| **Bài 14.** Mạch có R, L, C mắc nối tiếp | Trắc nghiệm |  |  |  | 0,25 |
| Tự luận |  | 0,5 |  | 0,5 |
| **Bài 15.** Công suất mạch điện xoay chiều | Trắc nghiệm |  |  | 0,25 | 0,25 |
| Tự luận |  |  |  |  |
| **Bài 16.** Truyền tải điện năng. Máy biến áp | Trắc nghiệm |  | 0,25 |  |  |
| Tự luận |  |  |  |  |
| **Bài 17.** Máy phát điện xoay chiều | Trắc nghiệm | 0,25 |  |  |  |
| Tự luận |  |  |  |  |
| **Bài 18.** Động cơ không đồng bộ ba pha | Trắc nghiệm |  |  |  |  |
| Tự luận |  |  |  |  |
| **Tổng 10 điểm** |  | **3,0 điểm** | **3,0 điểm** | **3,0 điểm** | **1,0 điểm** |

**GV: Lê Bá Bảo Long**