|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT QUẢNG NINH***TRƯỜNG TH-THCS-THPT*** ***NGUYỄN BỈNH KHIÊM*** |  **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I NĂM HỌC 2022 - 2023****Môn thi: Vật lý. Lớp 12** *Thời gian làm bài 45 phút không tính thời gian phát đề* |

 ***ĐỀ LẺ***

***HỌ VÀ TÊN……………………………………………..…………lớp 12 A ……….….SBD………………***

**PHẦN TRẮC NGHIỆM *(7 điểm)***

**Câu 1:** Một vật dao động điều hòa trên trục Ox. Hình bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của li độ x vào thời gian t . Tần số góc của dao động là

A. l0 rad/s. B. 10π rad/s. C. 5π rad/s. D. 5 rad/s.

**Câu 2:** Khi có hiện tượng sóng dừng trên dây đàn hồi, khoảng cách giữa hai nút sóng liên tiếp bằng

A. một bước sóng. B. hai lần bước sóng. C. một nửa bước sóng. D. một phần tư bước sóng.

**Câu 3:** Một con lắc lò xo gồm lò xo có độ cứng k = 40 N/m, quả cầu nhỏ có khối lượng m đang dao động tự do với chu kì T = 0,1π s. Khối lượng của quả cầu là

A. m = 400 g. B. m = 200 g C. m = 300 g. D. m = 100 g.

**Câu 4:** Chu kì dao động điêu hòa của con lắc đơn có chiều dài /, tại nơi có gia tốc trọng trường g, được xác định bời công thức nào sau đây?

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

**Câu 5:** Một sóng cơ truyền trong một môi trường dọc theo trục Ox với phương trình u = 5cos(6πt - πx) (cm) (x tính bằng mét, t tính bằng giây). Tốc độ truyền sóng bằng

A. 3 m/s. B.  m/s. C.  m/s. D. 6 m/s.

**Câu 6:** Một máy biến áp có cuộn sơ cấp 1000 vòng dây được mắc vào mạng điện xoay chiều có điện áp hiệu dụng 220 V. Khi đó điện áp hiệu dụng ở hai đầu cuộn thứ cấp để hở là 484 V. Bỏ qua mọi hao phí của máy biến áp. Số vòng dây giữa cuộn thứ cấp là

A. 1100 B. 2200 C. 2500 D. 2000

**Câu 7:** Hai dao động điều hòa có phương trình lần lượt là . Độ lệch pha của hai dao động này bằng A.. B. . C.2 . D.0.

**Câu 8:** Đặt điên áp  vào hai đầu đoạn mạch chỉ có tụ điện có điện dung là C. Biểu thức cường độ dòng điện trong mạch là

A.  B. C.  D. 

**Câu 9 :** Hai dao động điều hòa có phương trình dao động lần lượt là x1 = 5cos(2πt+ π/6) (cm) và x2 = cos(2πt+ 2π/3) (cm). Biên độ và pha ban đầu của dao động tổng hợp là

A.  cm, 5π/6 B. 10 cm, 0,5 π C.  cm π/3 D. cm, 0,5 π

**Câu 10:** Một điện áp xoay chiều có biểu thức  . Giá trị điện áp hiệu dụng là

A. 120 V. B. 220 V. C. . D. .

**Câu 11**: Sóng ngang là sóng có phương dao động của các phần tử vật chất trong môi trường

A. luôn hướng theo phương nằm ngang. B. luôn hướng theo phương thăng đứng,

C. trùng với phương truyền sóng. D. vuông góc với phương truyên sóng.

**Câu 12:** Một đoạn mạch mắc vào điện áp xoay chiều u = 100cosl00πt (V) thì cường độ qua đoạn mạch lài = 2cos(100πt + ) (A). Công suất tiêu thụ trong đoạn mạch này là

A.P = 50W. B. P = 100W. C.P=50W . D. P=100W.

**Câu 13:** Con lắc đơn dao động điều hòa, khi tăng chiều dài con lắc lên 4 lần thì tần số dao động của con lắc

A. tăng lên 4 lần B. giảm đi 2 lần C. giảm đi 4 lần D. tăng lên 2 lần

**Câu 14:** Một máy phát điện xoay chiều một pha cấu tạo gồm nam châm có 5 cặp cực quay với tốc độ 24 vòng/giây. Tần số của dòng điện là

A. 120 Hz. B. 60 Hz. C. 50 Hz. D. 2 Hz.

**Câu 15:** Hai nguồn sóng kết hợp A,B có phương trình u = acosωt. Xét hai điểm M cách A và B lần lượt là d và d . Biên độ dao động tổng hợp tại M là:

A. A = 2acosπλ (d - d) B. A = 2acosπλ (d - d)C. A = 2acosπλ (d + d)D. A = 2acosπλ (d - d)

**Câu 16:** Một chất điểm dao động điều hòa có phương trình .  Biên độ dao động là

A. 4π cm. B. 8 cm. C. 2 cm. D. 4 cm

**Câu 17:** Trên một sợi dây dài dài 1,2 m đang có sóng dừng, biết hai đầu sợi dây là hai nút và trên dây chỉ có một bụng sóng. Bước sóng có giá trị là

A. 1,2 m. B. 4,8 m. C. 2,4 m. D. 0,6 m.

**Câu 18:** Một con lắc lò xo gồm lò xo có độ cứng 40 N/m đang dao động điều hòa với biên độ 3 cm. Cơ năng của con lắc lò xo bằng

A.0,036 J. B.180 J.. C.0,018 J. D.0,6 J.

**Câu 19:** Một tụ điện có điện dung không đổi khi mắc vào mạng điện 110 V – 60 Hz thì cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch là 1,5 A. Khi mắc tụ điện đó vào mạng điện 220 V – 50 Hz thì cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch là

A. 3,6 A. B. 2,5 A. C. 0,9 A. D. 1,8 A.

**Câu 20**: Đặt một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng 200 V vào hai đầu đoạn mạch gồm tụ điện C và điện trở thuần R. Nếu điện áp hiệu dụng giữa hai đầu tụ điện bằng 120 V thì điện áp hiệu dụng giữa hai đầu điện trở R bằng:

A.80 V. B.120V. C. 200 V . D.160 V.

**Câu 21:** Với cùng một công suất cần truyền tải, nếu tăng điện áp hiệu dụng ở nơi truyền tải lên 20 lần thì công suất hao phí trên đường dây

A. giảm 400 lần. B. giảm 20 lần. C. tăng 400 lần. D. tăng 20 lần.

**Câu 22**: Một vật có tần số dao động riêng fo = 5Hz, dùng một ngoại lực cưỡng bức có cường độ F0 và tần số ngoại lực là f = 6Hz tác dụng lên vật. Khi vật dao động ổn định có biên độ A = 10 cm thì tốc độ dao động cực đại bằng

A. 100π (cm/s). B. 120π (cm/s). C. 50π (cm/s). D. 60π (cm/s).

**Câu 23:** Cho đoạn mạch không phân nhánh gồm điện trở R = 100 Ω, cuộn cảm thuần có độ tự cảm

L =  (H) và tụ điện có dung kháng C =(F). Đặt đỉện áp u = 200cos(100πt) (V) vào hai đâu đoạn mạch thì cường độ dòng điện qua mạch có biểu thức

A. B.. C. D..

**Câu 24:** Đặt điện áp u = U0cosɷt vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở thuần R, cuộn cảm thuần L và tụ điện có điện dung C. Cảm kháng của đoạn mạch là , dung kháng của mạch là . So với điện áp giữa hai đầu đoạn mạch thì cường độ dòng điện trong mạch

A. sớm pha π/3. B. sớm pha π/6. C. trễ pha π/3. D. trễ pha π/6.

**Câu 25:** Trên mặt nước có hai nguồn dao động M và N cùng pha, cùng tần số f = 15Hz. Tại điểm S cách M 30cm, cách N 24cm, dao động có biên độ cực đại. Giữa S và đường trung trực của MN còn có ba dãy không dao động. Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là

A. 2cm/s. B. 72cm/s. C. 30 cm/s. D. 36cm/s.

**Câu 26:** Đặt một điện áp xoay chiều tần số 50 Hz và giá trị hiệu dụng 80 V vào hai đầu đoạn mạch gồm R, C mắc nối tiếp. Biết tụ điện có điện dung 10-3/4π F và công suất toả nhiệt trên điện trở R là 80 W. Giá trị của điện trở thuần R là:

A. 30 Ω. B. 40 Ω. C. 80 Ω. D. 20 Ω.

**Câu 27:** Đơn vị đo cường độ âm là

A. Oát trên mét (W/m). B. Niutơn trên mét vuông (N/m2).

C. Oát trên mét vuông (W/m2). D. Đề-xi Ben (dB).

**Câu 28:** Một đoạn mạch gồm điện trở thuần R, cuộn dây thuần cảm có hệ số tự cảm L và tụ điện có điện dung C mắc nối tiếp. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng U và tần số góc ω không đổi thì cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch là I. Nếu nối tắt hai bản tụ điện thì cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch vẫn bằng I. Điều nào sau đây là **đúng**

A.  B.  C.  D. 

**PHẦN TỰ LUẬN *(3 điểm)***

**Câu 1*(1 điểm)*:** Vật dao động điều hòa theo phương trình: . Vận tốc cực đại của vật là vmax = 8π *cm/s* và gia tốc cực đại amax = 16π2 *cm/s2*. Tính quãng đường vật đi được trong thời gian một chu kỳ dao động.

**Câu 2*(1 điểm)*:** Hai nguồn phát sóng A, B trên mặt nước dao động điều hoà với tần số f = 20*Hz*, cùng pha. Tại điểm M trên mặt nước cách các nguồn đoạn d1 = 26,5*cm* và d2 = 20,5*cm* sóng có biên độ cực đại. Giữa M và trung trực của AB có 3 dãy cực đại khác. Tính tốc độ truyền sóng trên mặt nước.

Câu **3*(0,5 điểm)*:**Trên một sợi dây dài 1,5m, có sóng dừng được tạo ra, ngoài 2 đầu dây người ta thấy trên dây còn có 4 điểm không dao động. Biết tốc độ truyền sóng trên sợi dây là 45m/s. Tính tần số của sóng này.

**Câu 4*(0,5 điểm)*:**Cho đoạn mạch xoay chiều gồm cuộn dây, tụ điện và điện trở mắc nối tiếp nhau như hình vẽ. Đặt vào hai đầu mạch một điện áp xoay chiều 175V – 50Hz, dùng vôn kế nhiệt có điện trở rất lớn đo điện áp giữa hai điểm ta được kết quả:

UAM = 25V; UMN = 175V và UNB = 25V. Tính hệ số công suất của mạch điện.

C

•

A

•

B

R

•

M

•

N

 ***…………….Hết…………..***

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT QUẢNG NINH***TRƯỜNG TH-THCS-THPT*** ***NGUYỄN BỈNH KHIÊM*** |  **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I NĂM HỌC 2022 - 2023****Môn thi: Vật lý. Lớp 12** *Thời gian làm bài 45 phút không tính thời gian phát đề* |

 ***ĐỀ CHẴN***

***HỌ VÀ TÊN……………………………………………..…………lớp 12 A ……….….SBD………………***

**PHẦN TRẮC NGHIỆM *(7 điểm)***

**Câu 1:** Hai nguồn sóng kết hợp A,B có phương trình u = acosωt. Xét hai điểm M cách A và B lần lượt là d và d . Biên độ dao động tổng hợp tại M là:

A. A = 2acosπλ (d - d) B. A = 2acosπλ (d - d)C. A = 2acosπλ (d + d)D. A = 2acosπλ (d - d)

**Câu 2:** Một chất điểm dao động điều hòa có phương trình .  Biên độ dao động là

A. 4π cm. B. 8 cm. C. 2 cm. D. 4 cm

**Câu 3:** Trên một sợi dây dài dài 1,2 m đang có sóng dừng, biết hai đầu sợi dây là hai nút và trên dây chỉ có một bụng sóng. Bước sóng có giá trị là

A. 1,2 m. B. 4,8 m. C. 2,4 m. D. 0,6 m.

**Câu 4:** Một con lắc lò xo gồm lò xo có độ cứng 40 N/m đang dao động điều hòa với biên độ 3 cm. Cơ năng của con lắc lò xo bằng

A.0,036 J. B.180 J.. C.0,018 J. D.0,6 J.

**Câu 5:** Một tụ điện có điện dung không đổi khi mắc vào mạng điện 110 V – 60 Hz thì cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch là 1,5 A. Khi mắc tụ điện đó vào mạng điện 220 V – 50 Hz thì cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch là

A. 3,6 A. B. 2,5 A. C. 0,9 A. D. 1,8 A.

**Câu 6:** Đặt một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng 200 V vào hai đầu đoạn mạch gồm tụ điện C và điện trở thuần R. Nếu điện áp hiệu dụng giữa hai đầu tụ điện bằng 120 V thì điện áp hiệu dụng giữa hai đầu điện trở R bằng:

A.80 V. B.120V. C. 200 V . D.160 V.

**Câu 7:** Với cùng một công suất cần truyền tải, nếu tăng điện áp hiệu dụng ở nơi truyền tải lên 20 lần thì công suất hao phí trên đường dây

A. giảm 400 lần. B. giảm 20 lần. C. tăng 400 lần. D. tăng 20 lần.

**Câu 8:** Một vật có tần số dao động riêng fo = 5Hz, dùng một ngoại lực cưỡng bức có cường độ F0 và tần số ngoại lực là f = 6Hz tác dụng lên vật. Khi vật dao động ổn định có biên độ A = 10 cm thì tốc độ dao động cực đại bằng

A. 100π (cm/s). B. 120π (cm/s). C. 50π (cm/s). D. 60π (cm/s).

**Câu 9 :** Cho đoạn mạch không phân nhánh gồm điện trở R = 100 Ω, cuộn cảm thuần có độ tự cảm

L =  (H) và tụ điện có dung kháng C =(F). Đặt đỉện áp u = 200cos(100πt) (V) vào hai đâu đoạn mạch thì cường độ dòng điện qua mạch có biểu thức

A. B.. C. D..

**Câu 10:** Đặt điện áp u = U0cosɷt vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở thuần R, cuộn cảm thuần L và tụ điện có điện dung C. Cảm kháng của đoạn mạch là , dung kháng của mạch là . So với điện áp giữa hai đầu đoạn mạch thì cường độ dòng điện trong mạch

A. sớm pha π/3. B. sớm pha π/6. C. trễ pha π/3. D. trễ pha π/6.

**Câu 11**: Trên mặt nước có hai nguồn dao động M và N cùng pha, cùng tần số f = 15Hz. Tại điểm S cách M 30cm, cách N 24cm, dao động có biên độ cực đại. Giữa S và đường trung trực của MN còn có ba dãy không dao động. Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là

A. 2cm/s. B. 72cm/s. C. 30 cm/s. D. 36cm/s.

**Câu 12:** Đặt một điện áp xoay chiều tần số 50 Hz và giá trị hiệu dụng 80 V vào hai đầu đoạn mạch gồm R, C mắc nối tiếp. Biết tụ điện có điện dung 10-3/4π F và công suất toả nhiệt trên điện trở R là 80 W. Giá trị của điện trở thuần R là:

A. 30 Ω. B. 40 Ω. C. 80 Ω. D. 20 Ω.

**Câu 13:** Đơn vị đo cường độ âm là

A. Oát trên mét (W/m). B. Niutơn trên mét vuông (N/m2).

C. Oát trên mét vuông (W/m2). D. Đề-xi Ben (dB).

 **Câu 14:** Một đoạn mạch gồm điện trở thuần R, cuộn dây thuần cảm có hệ số tự cảm L và tụ điện có điện dung C mắc nối tiếp. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng U và tần số góc ω không đổi thì cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch là I. Nếu nối tắt hai bản tụ điện thì cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch vẫn bằng I. Điều nào sau đây là **đúng**

A.  B.  C.  D. 

**Câu 15:** Một vật dao động điều hòa trên trục Ox. Hình bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của li độ x vào thời gian t . Tần số góc của dao động là

A. l0 rad/s. B. 10π rad/s. C. 5π rad/s. D. 5 rad/s.

**Câu 16:** Khi có hiện tượng sóng dừng trên dây đàn hồi, khoảng cách giữa hai nút sóng liên tiếp bằng

A. một bước sóng. B. hai lần bước sóng. C. một nửa bước sóng. D. một phần tư bước sóng.

**Câu 17:** Một con lắc lò xo gồm lò xo có độ cứng k = 40 N/m, quả cầu nhỏ có khối lượng m đang dao động tự do với chu kì T = 0,1π s. Khối lượng của quả cầu là

A. m = 400 g. B. m = 200 g C. m = 300 g. D. m = 100 g.

**Câu 18:** Chu kì dao động điêu hòa của con lắc đơn có chiều dài /, tại nơi có gia tốc trọng trường g, được xác định bời công thức nào sau đây?

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

**Câu 19:** Một sóng cơ truyền trong một môi trường dọc theo trục Ox với phương trình u = 5cos(6πt - πx) (cm) (x tính bằng mét, t tính bằng giây). Tốc độ truyền sóng bằng

A. 3 m/s. B.  m/s. C.  m/s. D. 6 m/s.

**Câu 20**: Một máy biến áp có cuộn sơ cấp 1000 vòng dây được mắc vào mạng điện xoay chiều có điện áp hiệu dụng 220 V. Khi đó điện áp hiệu dụng ở hai đầu cuộn thứ cấp để hở là 484 V. Bỏ qua mọi hao phí của máy biến áp. Số vòng dây giữa cuộn thứ cấp là

A. 1100 B. 2200 C. 2500 D. 2000

**Câu 21:** Hai dao động điều hòa có phương trình lần lượt là . Độ lệch pha của hai dao động này bằng A.. B. . C.2 . D.0.

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

A.  B. C.  D. 

**Câu 23:** Hai dao động điều hòa có phương trình dao động lần lượt là x1 = 5cos(2πt+ π/6) (cm) và x2 = cos(2πt+ 2π/3) (cm). Biên độ và pha ban đầu của dao động tổng hợp là

A.  cm, 5π/6 B. 10 cm, 0,5 π C.  cm π/3 D. cm, 0,5 π

**Câu 24:** Một điện áp xoay chiều có biểu thức  . Giá trị điện áp hiệu dụng là

A. 120 V. B. 220 V. C. . D. .

**Câu 25:** Sóng ngang là sóng có phương dao động của các phần tử vật chất trong môi trường

A. luôn hướng theo phương nằm ngang. B. luôn hướng theo phương thăng đứng,

C. trùng với phương truyền sóng. D. vuông góc với phương truyên sóng.

**Câu 26:** Một đoạn mạch mắc vào điện áp xoay chiều u = 100cosl00πt (V) thì cường độ qua đoạn mạch lài = 2cos(100πt + ) (A). Công suất tiêu thụ trong đoạn mạch này là

A.P = 50W. B. P = 100W. C.P=50W . D. P=100W.

**Câu 27:** Con lắc đơn dao động điều hòa, khi tăng chiều dài con lắc lên 4 lần thì tần số dao động của con lắc

A. tăng lên 4 lần B. giảm đi 2 lần C. giảm đi 4 lần D. tăng lên 2 lần

**Câu 28:** Một máy phát điện xoay chiều một pha cấu tạo gồm nam châm có 5 cặp cực quay với tốc độ 24 vòng/giây. Tần số của dòng điện là

A. 120 Hz. B. 60 Hz. C. 50 Hz. D. 2 Hz.

**PHẦN TỰ LUẬN *(3 điểm)***

**Câu 1*(1 điểm)*:** Vật dao động điều hòa theo phương trình: . Vận tốc cực đại của vật là vmax = 8π *cm/s* và gia tốc cực đại amax = 16π2 *cm/s2*. Tính quãng đường vật đi được trong thời gian một chu kỳ dao động.

**Câu 2*(1 điểm)*:** Hai nguồn phát sóng A, B trên mặt nước dao động điều hoà với tần số f = 20*Hz*, cùng pha. Tại điểm M trên mặt nước cách các nguồn đoạn d1 = 26,5*cm* và d2 = 20,5*cm* sóng có biên độ cực đại. Giữa M và trung trực của AB có 3 dãy cực đại khác. Tính tốc độ truyền sóng trên mặt nước.

Câu **3*(0,5 điểm)*:**Trên một sợi dây dài 1,5m, có sóng dừng được tạo ra, ngoài 2 đầu dây người ta thấy trên dây còn có 4 điểm không dao động. Biết tốc độ truyền sóng trên sợi dây là 45m/s. Tính tần số của sóng này.

**Câu 4*(0,5 điểm)*:**Cho đoạn mạch xoay chiều gồm cuộn dây, tụ điện và điện trở mắc nối tiếp nhau như hình vẽ. Đặt vào hai đầu mạch một điện áp xoay chiều 175V – 50Hz, dùng vôn kế nhiệt có điện trở rất lớn đo điện áp giữa hai điểm ta được kết quả:

UAM = 25V; UMN = 175V và UNB = 25V. Tính hệ số công suất của mạch điện.

C

•

A

•

B

R

•

M

•

N

 ***…………….Hết…………..***

**ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I. NĂM HỌC 2022 - 2023**

**Môn: Vật lý. Lớp 12.**

**Đề lẻ**

**I.PHẦN TRẮC NGHIỆM** (*7,00 điểm*)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **Đáp án** | C | C | A | D | D | B | B | B | B | C | D | A | B | A |
|  |
| **Câu** | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| **Đáp án** | B | D | C | C | B | D | A | B | B | D | C | D | C | A |

**\* Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0,25 điểm.**

**II. PHẦN TỰ LUẬN** (*3,00 điểm*)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1****(1 điểm)** |  | 0,50,5 |
| **Câu 2****(1 điểm)** | + Hai nguồn dao động cùng pha nên điều kiện để M dao động với biên độ cực đại làd2 - d1 = k λ + Do giữa M và đường trung trực của AB có 3 dãy cực đại khác nên tại M là đường cực đại thứ 4 ( ứng với giá trị k = 4). Thay vào biểu thức trên ta được λ = 1,5 cm.+ Khi đó, tốc độ truyền sóng là v = λ.ƒ = 1,5.20 = 30 cm/s. | 0,25 0,250,250,25 |
| **Câu 3****(0,5 điểm)** | + Đầu A là một nút, B cũng là nút nên ta có :, với k +1= 6 nên k =5.+ Thay số ta được  +  | 0,250,25 |
| **Câu 4****(0,5 điểm)** | Giả sử cuộn dây thuần cảmUAM = 25V= UL = 25V; UMN = 175V và UNB = 25V Chứng tỏ cuộn dây không thuần cảm. | 0,250,25 |

**ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I. NĂM HỌC 2022 - 2023**

**Môn: Vật lý. Lớp 12.**

**Đề chẵn**

**I.PHẦN TRẮC NGHIỆM** (*7,00 điểm*)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **Đáp án** | B | D | C | C | B | D | A | B | B | D | C | D | C | A |
|  |
| **Câu** | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| **Đáp án** | C | C | A | D | D | B | B | B | B | C | D | A | B | A |

**\* Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0,25 điểm.**

**II. PHẦN TỰ LUẬN** (*3,00 điểm*)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1****(1 điểm)** |  | 0,50,5 |
| **Câu 2****(1 điểm)** | + Hai nguồn dao động cùng pha nên điều kiện để M dao động với biên độ cực đại làd2 - d1 = k λ + Do giữa M và đường trung trực của AB có 3 dãy cực đại khác nên tại M là đường cực đại thứ 4 ( ứng với giá trị k = 4). Thay vào biểu thức trên ta được λ = 1,5 cm.+ Khi đó, tốc độ truyền sóng là v = λ.ƒ = 1,5.20 = 30 cm/s. | 0,25 0,250,250,25 |
| **Câu 3****(0,5 điểm)** | + Đầu A là một nút, B cũng là nút nên ta có :, với k +1= 6 nên k =5.+ Thay số ta được  +  | 0,250,25 |
| **Câu 4****(0,5 điểm)** | Giả sử cuộn dây thuần cảmUAM = 25V= UL = 25V; UMN = 175V và UNB = 25V Chứng tỏ cuộn dây không thuần cảm. | 0,250,25 |