**SỞ GD – ĐT TP HỒ CHÍ MINH THI HỌC KỲ I (NH 2016 – 2017)**

**TRƯỜNG THPT THỦ KHOA HUÂN MÔN : VẬT LÝ – LỚP 12 -KHXH**

**Thờigian : 50 phút**

**MÃ ĐỀ A.015**

**Câu 1**: Mộtvật dao độngđiềuhòavớibiênđộ A = 4 cm và chu kì T = 2 s, chọngốcthờigian là lúcvậtđi qua VTCB theochiềudương. Phươngtrình dao độngcủavật là:

A. cm B. cm

C. cm D. cm.

**Câu 2:**Một con lắclò xo daođộngđiềuhòavớichukì T = 0,5 s, khốilượngcủaquảnặnglà m = 400 g, (lấy= 10). Độcứngcủalò xo là:

A. k = 0,156 N/m. B. k = 32 N/m. C. k = 64 N/m. D. k = 6400 N/m.

**Câu 3**: Phát biểu nào sau đây là đúng:

A. Trong dao động tắt dần, một phần cơ năng đã biến đổi thành nhiệt năng.

B. Trong dao động tắt dần, một phần cơ năng đã biến đổi thành hóa năng.

C. Trong dao động tắt dần, một phần cơ năng đã biến đổi thành điện năng

D. Trong dao động tắt dần, một phần cơ năng đã biến đổi thành quang năng.

**Câu 4**: Một người quan sát một chiếc phao trên mặt biển thấy nó nhô lên cao 10 lần trong 18s, khỏang cách giữa hai ngọn sóng kề nhau là 2m. Vận tốc truyền sóng trên mặt biển là:

A. v = 1 m/s. B. v = 2 m/s. C. v = 4 m/s. D. v = 8 m/s.

**Câu 5**: Cho một sóng ngang có phương trình sóng là mm, trong đó x tính bằng cm, t tính bằng giây. Bước sóng là:

A. = 0,1 m. B. = 50 cm. C. = 8 mm. D. = 1 m.

**Câu 6**: Hiện tượng sóng dừng trên dây đàn hồi, khỏang cách giữa hai nút sóng liên tiếp bằng bao nhiêu?

A. Bằng hai lần bước sóng. B. Bằng một bước sóng.

C. Bằng một nửa bước sóng. D. Bằng một phần tư bước sóng.

**Câu 7**: Dây AB căng nằm ngang dài 2 m, hai đầu A và B cố định, tạo một sóng dừng trên dây với tần số 50 Hz, trên đọan AB thấy có 5 nút sóng. Vận tốc truyền sóng trên dây là:

A. v = 100 m/s. B. v = 50 m/s. C. v = 25 cm/s. D. v = 12,5 cm/s.

**Câu 8:** Cường độ dòng điện trong mạch không phân nhánh có dạng (A).

Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch là:

A. I = 4 A. B. I = 2,83 A. C. I = 2 A. D. I = 1,41 A.

**Câu 9**: Dung kháng của một mạch RLC mắc nối tiếp đang có giá trị nhỏ hơn cảm kháng. Muốn xảy ra hiện tượng cộng hưởng điện trong mạch, ta phải:

A. Tăng điện dung của tụ điện. B.Tăng hệ số tự cảm của cuộn cảm.

C. Giảm điện trở của mạch. D. Giảm tần số dòng điện xoay chiều.

**Câu 10:** Công suất tỏa nhiệt trung bình của dòng điện xoay chiều được tính theo công thức nào sau đây?

A. P = u.i.cos. B. P = u.i.sin. C. P = U.I.cos. D. P = U.I.sin.

**Câu 11**: Rôto của máy phát điện xoay chiều là một nam châm có 3 cực từ, quay với tốc độ 1200 vòng/min. tần số của suất điện động do máy tạo ra là bao nhiêu?

A. f = 40 Hz. B. f = 50 Hz. C. f = 60 Hz. D. f = 70 Hz.

**Câu 12**: Phátbiểunàosauđâyvềtínhchấtcủasóngđiệntừlà**khôngđúng**?

A. Sóngđiệntừlàsóngngang. B.Sóngđiệntừmangnănglượng.

C.Sóngđiệntừcóthểphảnxạ, khúcxạ, giaothoa.

D.Sóngđiệntừkhôngtruyềnđượctrongchânkhông.

**Câu 13**. Vận tốc truyền âm trong không khí là 340 m/s, khoảng cách giữa hai điểm gần nhau nhất trên cùng một phương truyền sóng dao động ngược pha với nhau là 0,85 m. Tần số của âm là :

A. 85 Hz B. 170 Hz C. 200 Hz D. 255 Hz

**Câu 14:** Chọn phát biểu đúng khi nói về vật dao động điều hoà

1. Vận tốc và li độ luôn ngược pha B. Vận tốc và gia tốc luôn cùng pha

C,Li độ và gia tốc vuông pha nhau D.Vận tốc và gia tốc vuông pha nhau

**Câu 15:** Con lắclò xo daođộngđiềuhoà, khităngkhốilượngcủavậtlên 4 lầnthìtầnsốdaođộngcủavật

**A.** tănglên 4 lần. **B.** giảmđi 4 lần. **C.** tănglên 2 lần.**D.** giảmđi 2 lần.

**Câu 16:** Phát biểu nào sau đây là đúng với mạch điện xoay chiều chỉ chứa cuộn thuần cảm?

**A.** Dòng điện sớm pha hơn hiệu điện thế một góc π/2.

**B.** Dòng điện sớm pha hơn hiệu điện thế một góc π/4.

**C.** Dòng điện trễ pha hơn hiệu điện thế một góc π/2.

**D.** Dòng điện trễ pha hơn hiệu điện thế một góc π/4.

**Câu 17:** Đặt vào hai đầu tụ điện một hiệu điện thế xoay chiều u =100√2cos(100πt)V. Cường độ dòng điện qua tụ điện là:

**A.** I = 1,41A. **B.** I = 1,00A. **C.** I = 2,00A. **D.** I = 100Ω.

**Câu 18:**Nhậnxétnàosauđâyvềmáybiếnthếlàkhôngđúng?

**A.** Máybiếnthếcóthểtănghiệuđiệnthế.

**B.** Máybiếnthếcóthểgiảmhiệuđiệnthế.

**C.** Máybiếnthếcóthểthayđổitầnsốdòngđiệnxoaychiều.

**D.** Máybiếnthếcótácdụngthayđổicườngđộdòngđiện.

**Câu 19:**Mạchdaođộngđiệntừđiềuhoàgồmcuộncảm L vàtụđiện C, khităngđiện dung củatụđiệnlên 4 lầnthìchukỳdaođộngcủamạch:

A. tănglên 4 lần. B. tănglên 2 lần. C. giảmđi 4 lần. D. giảmđi 2 lần.

**Câu 20**: Một dây đàn dài 0,8 m, hai đầu cố định dao động với một bụng ( ở giữa dây). Khi đó bước sóng của sóng trên dây là:

A. 1,6 m B. 1,6  C. 16 m D. 16 

**Câu 21**: Haidaođộngđiềuhòacùngphươngcóphươngtrìnhlầnlượtlàvà. Dao độngtổnghợpcủahaidaođộngnàycóbiênđộlà:

A. 7 cm B. 1 cm C. 5 cm D. 3,7 cm

**Câu22 :**Tronghệsóngdừngtrênmộtsợidây, khoảngcáchgiữahainúthoặchaibụngliêntiếpbằng:

A. mộtbướcsóng B. haibướcsóng C. mộtphầntưbướcsóng D. mộtnửabướcsóng

**Câu 23**: Một vật dao động điều hòa theo phương trình x = 5 cost (cm). Tốc độ của vật có giá trị cực đại là bao nhiêu ?

A. -  cm/s B. cm/s C.5 cm/s D. cm/s

**Câu 24:** Một đoạn mạch điện gồm một điện trở R, cuộn thuần cảm và tụ điện mắc nối tiếp, đặt vào hai đầu mạch điện một điện áp xoay chiều thì tổng trở của mạch Z = 50 , hiệu số cảm kháng và dung kháng là 25, lúc này giá trị của điện trở R là:

A. 100 B.25 C. 50 D.150

**Câu 25**: Một đoạn mạch gồm một điện trở thuần mắc nối tiếp với một tụ điện. Biết điện áp hiệu dụng ở hai đầu mạch là 100V, ở hai đầu điện trở là 60V. Điện áp hiệu dụng ở hai đầu tụ điện là

A. 60V B. 180V C.80V D. 40V.

**Câu 26:**Phadaođộngcủamộtdaođộngđiềuhoàđượcdùngđểxácđịnh

A. biênđộdaođộng. B. tầnsốdaođộng. C. trạngtháidaođộng. D. chukỳdaođộng.

**Câu 27.**Trongcácdụngcụtiêuthụđiệnnhưquạt, tủlạnh, độngcơ, người ta phảinângcaohệsốcôngsuấtnhằm

A. tăngcôngsuấttoảnhiệt. B. tăngcườngđộdòngđiện.

C. giảmcôngsuấttiêuthụ. D. giảmmấtmátvìnhiệt.

**Câu28.**Dao độngcủavật đượcbù nănglượngvà dao độngtheotầnsốriêngcủanó đượcgọilà

A. dao độngcưỡngbức. B. dao độngduytrì Cdao độngtựdo. D. dao độngtắtdần.

**Câu29.**Sóngdừngtrêndâycó một đầutựdocó bướcsónglà 20 cm. Khoảngcáchgầnnhấttừ điểmnút đến đầutựdolà baonhiêu?

A. 30 cm B. 10 cm C. 5 cm D. 2,5cm

**Câu30.** Điện áphiệudụngcủamạng điệndândụngbằng 220 V. Giá trịbiên độcủa điện áp đó là

A. 155,6 V B. 380 V C. 311 V D. 440 V

**Câu 31.** Một điện trở thuần R được mắc vào nguồn xoay chiều có điện áp hiệu dụng không đổi, công suất tiêu thụ là P . Nếu giảm điện trở còn một nửa thì công suất tiêu thụ sẽ là :

A. 2P B. 0,5P C. 4P D. 0,25P

**Câu 32.**Mộtđoạnmạchgồmmộtđiệntrởthuầnmắcnốitiếpvớimộtcuộncảmthuần.Biếtđiệnáphiệudụnggiữahaiđầumạchlà 150 V, giữahaiđầuđiệntrởlà 90 V. Điệnáphiệudụnggiữahaiđầucuộncảmlà

A. 60 V B. 200 V C. 80 V D. 120 V.

**Câu 33.**Mộtvậtdaođộngđiềuhoàcóphươngtrình. Li độcủavậtlúc t = 1 s là

A. 5 cm B. 2,5 cm C. 2,5cm D. -5 cm

**Câu 34.**Mộtvậtdaođộngđiềuhoàvớichukì T = π s, khi qua vịtrícânbằngtốcđộcủavậtlà 10 cm/s. Biênđộcủavậtcógiátrịnàosauđây?

A. 10 cm B. 5 cm C. 2,5cm D. 5π cm

**Câu 35:** Sóng dọc là:

A. Sóng có phương dao động trùng với phương truyền sóng

B.Sóng có phương dao động là phương thẳng đứng

C. Sóng có phương dao động là phương ngang

D. Sóng có phương dao động vuông góc với phương truyền sóng

**Câu 36:**Mộtcuộndâythuầncảmcóđộtựcảm L = H ,mắcnốitiếpvớimộttụđiệncóđiện dung

C =  .BiếthiệuđiệnthếgiữahaiđầucuộndâycódạnguL = 100cos (100t +  ) (V ) .Tìmbiểuthứccườngđộdòngđiệntứcthờitrongmạch ?

A . i = 0,5cos(100t -  ) (A) . B . i = 0,5cos(100t +  ) (A).

C . i = cos(100t -  ) (A). D . i = cos(100t +  ) (A).

**Câu 37:**Mộtmạchđiệnxoaychiều R,Cnốitiếp R=100Ω, Zc =100Ω. Tổngtrởcủamạch là

**A.** 0Ω **B.** 200Ω **C.** 100Ω **D.** 100Ω

**Câu 38** :Con lắc lò xo có độ cứng 40N/m dao động với phương trình x = 5sin(10t + /3)cm. Năng lượng của dao động là:

A. 0,05 J B. 100 J C. 500J D. 0,01 J

**Câu 39:** Chọn câu SAI khi nói về tính chất của sóng điện từ

A.Sóng điện từ không truyền được trong chân không B. Sóng điện từ mang năng lượng

C. Sóng điện từ có thể phản xạ, khúc xạ, giao thoa D. Sóng điện từ là sóng ngang

**Câu 40**: Đoạnmạch R,L,Cnốitiếpcócộnghưởngđiện. Hệthứcnàosauđâylàkhôngđúng:

A. LC + 1 = 0 B.R = Z C. UL = UC D. C = 1/L

**ĐÁP ÁN MÃ ĐỀ A.015**

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