**ĐỀ THI THỬ LẦN 1 TRƯỜNG THPT CHUYÊN LAM SƠN – THANH HÓA**
**MÔN LÝ**

**LỜI GIẢI:** LẠI ĐẮC HỢP
**FACEBOOK:** www.fb.com/LaiDacHop
**Group:** https://www.facebook.com/groups/dethivatly.moon/

**Câu 1** [299251]: Một bóng đèn neon được mắc vào nguồn xoay chiều có biểu thức điện áp u=220√2 cos 4(120πt) (V). Đèn chỉ bật sáng khi điện áp đặt vào đèn vượt quá giá trị 100V. Trong 1 giây đèn này bật sáng bao nhiêu lần?

**A.** 100 **B.** 120
**C.** 50 **D.** 60

**Câu 2** [299255]: Để đun sôi hai lít nước bằng một ấm điện, ta dùng hết 0,25 số điện. Điều này có nghĩa là

**A.** Ta đã dùng 0,25kW.h điện năng **B.** Ta đã dùng 0,25kW điện năng
**C.** Ta đã dùng 0,25kW/h điện năng **D.** Ta đã dùng $1,8.10^6$J điện năng

**Câu 3** [299345]: Cho đoạn mạch gồm điện trở thuần R nối tiếp với tụ điện có điện dung C. Khi dòng điện xoay chiều có tần số góc ω chạy qua thì tổng trở của đoạn mạch là

**A.** $\sqrt{R^2+\left(\frac{1}{\omega C}\right)^2}$ **B.** $\sqrt{R^2-\left(\frac{1}{\omega C}\right)^2}$

**C.** $\sqrt{R^2+(\omega C)^2}$ **D.** $\sqrt{R^2-(\omega C)^2}$

**Câu 4** [299355]: Đoạn mạch AC có điện trở thuần, cuộn dây thuần cảm và tụ điện mắc nối tiếp. B là một điểm trên AC với $u_{AB}$ = sin100πt(V)và $u_{BC}$ = √3.sin(100πt - π/2)(V). Biểu thức điện áp là:

**A.** $u_{AC}$ = 2sin(100πt + π/3) (V) **B.** $u_{AC}$ = 2√2.sin(100πt) (V)
**C.** $u_{AC}$ = √2.sin(100πt + π/3) (V) **D.** $u_{AC}$ = 2.sin(100πt -π/3) (V)

**Câu 5** [299360]: Đặt vào đoạn mạch R,L, C mắc nối tiếp một điện áp xoay chiều có chu kỳ T. Sự nhanh pha hay chậm pha giữa dòng điện và điện áp giữa hai đầu mặc phụ thuộc vào:

**A.** R,L,C,T **B.** L,C,T
**C.** R,C,T **D.** R,L,T

**Câu 6** [299361]: Một áy biến áp lí tưởng có tỉ số giữa số vòng dây của cuộn sơ cấp và số vòng dây của cuộn thứ cấp bằng 10. Mắc song song hai bóng đèn sợi đốt loại 24V – 24W vào hai đầu cuộn thứ cấp thì các đèn sáng bình thường. Cường độ dòng điện hiệu dụng trong cuộn sơ cấp bằng

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

**Câu 7** [299362]: Trong một máy phát điện xoay chiều một pha, nếu tốc độ quay của roto tăng thêm 60 vòng/phút thì tần số của dòng điện xoay chiều do máy phát ra tăng từ 50Hz đến 60Hz và suất điện động hiệu dụng của máy thay đổi 30V so với ban đầu. Nếu tiếp tục tăng tốc độ quay của roto thêm 60 vòng/phút nữa thì suất điện động hiệu dụng do máy phát ra khi đó là

**A.** 280V **B.** 220V
**C.** 240V **D.** 210V

**Câu 8** [299364]: Một con lắc đơn chiều dài l dao động điều hòa tại nới có gia tốc trọng trường g. Chu kỳ dao động của con lắc được tính:

FREE DOWNLOAD 1000+ ĐỀ THI THỬ THPT QG 2017 KÈM LỜI GIẢI CHI TIẾT TẠI: Moon.vn/thuviendethi

**A.** $T = 2\pi.\sqrt{(l/g)}$ **B.** $T = 2\pi.\sqrt{(g/l)}$
**C.** $T = 1/2\pi.\sqrt{(l/g)}$ **D.** $T = 1/2\pi.\sqrt{(g/l)}$

**Câu 9** [299366]: Một vật dao động có gia tốc biến đổi theo thời gian: $a = 8\cos(20t - \pi/2)$ ($m/s^2$). Phương trình dao động của vật là
**A.** $x = 0,02\cos(20t + \pi/2)$ (cm) **B.** $x = 2\cos(20t - \pi/2)$ (cm)
**C.** $x = 4\cos(20t + \pi/2)$ (cm) **D.** $x = 2\cos(20t + \pi/2)$ (cm)

**Câu 10** [299368]: Một lò xo có độ cứng k nằm ngang, một đầu gắn cố định một đầu gắn vật khối lượng m. Kích thích để vật dao động điều hòa với vận tốc cực đại bằng 3 m/s và gia tốc cực đại bằng $30\pi$ $m/s^2$. Thời điểm ban đầu t = 0 vật có vận tốc v = + 1,5m/s và thế năng đang tăng. Gia tốc của vật bằng $15\pi$ $m/s^2$ sau
**A.** 0,15 s **B.** 0,05s
**C.** 0,02s **D.** 0,083s

**Câu 11** [299374]: Một sóng cơ học truyền dọc theo trục Ox có phương trình $u = 28\cos(20x - 2000t)$ (mm), trong đó x là tọa độ đo bằng mét, t là thời gian đo bằng giây. Tốc độ truyền sóng là
**A.** 560 mm/s **B.** 5,6 m/s
**C.** 0,01 m/s **D.** 100 m/s

**Câu 12** [299376]: Một vật dao động cưỡng bức dưới tác dụng của ngoại lực $F = F_0\cos\pi ft$ ( với $F_0$ và f không đổi, t tính bằng s). Tần số dao động cưỡng bức của vật là
**A.** f **B.** $\pi f$
**C.** $2\pi f$ **D.** 0,5f

**Câu 13** [299386]: Đặt điện áp vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở thuần, cuộn cảm thuần L và tụ điện C mắc nối tiếp. Biết U,L,C không đổi, f thay đổi được. Khi tần số dòng điện là 50 Hz thì dung kháng gấp 1,44 lần cảm kháng. Để công suất tiêu thụ trên mạch cực đại đì phải điều chỉnh tần số của dòng điện đến giá trị bằng:
**A.** $50\sqrt{2}$ Hz **B.** 72 Hz
**C.** 34,72 Hz **D.** 60 Hz

**Câu 14** [299387]: Ta có thể phân biệt được âm thanh của các nhạc cụ khác nhau phát ra là do các dụn cụ này phát ra khác nhau về
**A.** Cường độ âm **B.** độ cao
**C.** độ to **D.** âm sắc

**Câu 15** [299391]: Khi sóng âm truyền từ môi trường không khí vào môi trường nước thì
**A.** tần số của nó không thay đổi **B.** Chu kỳ của nó tăng
**C.** bước sóng của nó không thay đổi **D.** vật qua vị trí cân bằng theo chiều dương

**Câu 16** [299393]: Trong thí nghiệm về giao thoa sóng mặt nước, hai nguồn kết hợp $S_1$, $S_2$ giống nhau dao động với tần số 13Hz. Tại điểm M cách A 21 cm cách B19 cm sóng có biên độ cực đại. Giữa M và đường trung trực của $S_1S_2$ không có cực đại nào khác. Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là
**A.** 28 cm/s **B.** 46 cm/s
**C.** 40 cm/s **D.** 26 cm/s

**Câu 17** [299396]: Một vật treo vào một lò xo làm cho lò xo giãn ra 0,8 cm. Cho vật dao động . Tìm chu kỳ dao động ấy. Lấy g = 10 $m/s^2$
**A.** 0,24 s **B.** 0,18 s
**C.** 0,28 s **D.** 0,48 s

**Câu 18** [299398]: Một vật dao động điều hòa trên một đường thẳng với phương trình $x = A\cos(\omega t + \pi/2)$ . Gốc thời gian được chọn là lúc
**A.** vật ở vị trí biên âm **B.** vật ở vị trí biên dương

FREE DOWNLOAD 1000+ ĐỀ THI THỬ THPT QG 2017 KÈM LỜI GIẢI CHI TIẾT TẠI: Moon.vn/thuviendethi

**C.** vật qua vị trí cân bằng theo chiều âm
**D.** vật qua vị trí cân bằng theo chiều dương

**Câu 19** [299403]: Biên độ của dao động cưỡng bức không phụ thuộc vào

**A.** pha ban đầu của ngoại lực tuần hoàn tác dụng vào vật
**B.** biên độ ngoại lực tuần hoàn tác dụng vào vật
**C.** tần số ngoại lực tuần hoàn tác dụng vào vật
**D.** lực cản của môi trường tác dụng vào vật

**Câu 20** [299405]: Một nguồn âm P phát ra âm đẳng hướng trong môi trường không hấp thụ âm. Gọi A và B là hai điểm nằm trên cùng một phương truyền sóng có mức cường độ âm lần lượt là 40dB và 30 dB. Điểm M nằm trong môi trường truyền sóng cho tam giác ABM cuông cân ở A. Mức cường độ âm tại M là

**A.** 37,54 dB
**B.** 38, 46 dB
**C.** 32,46 dB
**D.** 62,46 dB

**Câu 21** [299408]: Cho dòng điện xoay chiều có tần số 50 Hz chạy qua mạch có điện trở thuần R. Công suất tức thời trong mạch biến thiên

**A.** điều hòa với tần số 100 Hz
**B.** tuần hoàn với tần số 100 Hz
**C.** tuần hoàn với tần số 50 Hz
**D.** điều hòa với tần số 50 Hz

**Câu 22** [299411]: Khi có hiện tượng sóng dừng xảy ra trên sợi dây đàn hồi, khoảng cách giữa hai nút sóng liên tiếp bằng

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

**Câu 23** [299414]: Một con lắc lò xo ngang có độ cứng k = 50 N/m nặng 200g. Bỏ qua ma sát giữa vật và mặt phẳng ngang. Khi vật đang ở vị trí cân bằng thì tác dụng vào vật một lực không đổi 2N theo dọc trục của lò xo, Tốc độ của vật sau 2/15s là:

**A.** 43,75 cm/s
**B.** 54,41 cm/s
**C.** 63,45 cm/s
**D.** 78,43 cm/s

**Câu 24** [299416]: Người ta cần tải đi một công suất 1 MW từ nhà máy điện về nơi tiêu thụ. Dùng hai công tơ điện đặt ở biến áp tăng thế ở đầu nơi tiêu thụ thì thấy số chỉ chênh lệch mỗi ngày đêm là 216 kWh. Hiệu suất truyền tải điện là

**A.** 90%
**B.** 10%
**C.** 99,1 %
**D.** 81 %

**Câu 25** [299418]: Một con lắc lõ xo nằm ngang gồm vật nặng mang điện q = 20μC và lò xo có độ cứng k = 10 N/m. Khi vật nằm ngang trên mặt bàn nhẵn, cách điện, nằm ngang thì người ta bật một điện trường đều trong không gian bao quanh có hướng dọc theo trục lò xo. Sau đó con lắc dao động điều hòa trên một đoạn thẳng dài 4 cm. Độ lớn cường độ điện trường E là

**A.** $10^4$ V/m
**B.** $1,5.10^4$ V/m
**C.** $2,5.\ 10^4$ V/m
**D.** $2.\ 10^4$ V/m

**Câu 26** [299419]: Phát biểu nào sau đây đúng với cuộn cảm

**A.** Cuộn cảm có tác dụng cản trở đối với dòng điện xoay chiều, không có tác dụng cản trở dòng điện một chiều
**B.** Điện áp tức thời giữa hai đầu cuộn cảm thuần và cường độ đòng điện qua nó có thể đồng thời đạt giá trị cực đại
**C.** Cảm kháng của một cuộn cảm tỷ lệ thuần tỉ lệ với chu kỳ của dòng điện xoay chiều
**D.** Cường độ dòng điện qua cuộn cảm tỉ lệ thuận với tần số dòng điện

**Câu 27** [299420]: Một sợi dây AB đàn hồi căng ngang dài 120 cm, hai đầu cố định, đang có sóng dừng ổn định. Bề rộng của một bụng sóng là 4a. Trên dây, khoảng cách gần nhất giữa hai điểm dao động cùng pha pha có có cùng biên độ bằng a là 20 cm. Tìm số bụng sóng trên dây.

**A.** 8
**B.** 6
**C.** 4
**D.** 10

**Câu 28** [299424]: Gia tốc của chất điểm dao động điều hòa bằng 0 khi

**A.** li độ cực đại
**B.** li độ cực tiểu
**C.** vận tốc cực đại hoặc cực tiểu
**D.** vận tốc bằng 0

**Câu 29** [299425]: Chu kỳ dao động nhỏ của con lắc đơn phụ thuộc vào

**A.** khối lượng của con lắc
**B.** trọng lượng của con lắc
**C.** tỷ số trọng lượng và khối lượng của con lắc
**D.** khối lượng riêng của con lắc

**Câu 30** [299428]: Động cơ không đồng bộ 3 pha dùng dòng điện xoay chiều tần số 50 Hz. Từ trường quay của dòng điện 3 pha tạo ra trong stato động cơ

**A.** có tốc độ quay tùy thuộc vào tốc độ quay của rôto
**B.** Quay với tốc độ 100 vòng /s
**C.** Quay với tốc độ 50 vòng /s
**D.** luôn không đổi

**Câu 31** [299430]: Một con lắc lò xo thẳng đứng, vật nặng có khối lượng m = 250kg. Chọn trục tọa độ Ox thẳng đứng, chiều dương hướng xuống dưới, gốc tọa độ tại vị trí cân bằng. Vật được thả nhẹ từ vị trí lò xo dãn 6,5 cm. Vật dao động điều hòa với năng lượng 80 mJ. Lấy gốc thời gian lúc thả vật và g = 10m/s$^2$. Phương trình dao động của vật là

**A.** x = 6,5cos(5πt) (cm)
**B.** x = 4cos(5πt) (cm)
**C.** x = 4cos(20t) (cm)
**D.** x = 6,5cos(20t) (cm)

**Câu 32** [299431]: Một con lắc lò xo nằm ngang gồm lò xo có độ cứng k = 100N/m và vật có khối lượng m = 100g, dao động trên mặt phẳng ngang, hệ số ma sát giữa vật và mặt ngang là μ = 0,02. Kéo vật lệch khỏi vị trí cân bằng một đoạn 10cm rồi thả nhẹ cho vật dao động. Quãng đường vật đi được từ khi bắt đầu dao động đến khi dừng có giá trị gần bằng

**A.** s = 50m
**B.** s = 25cm
**C.** s = 50cm
**D.** s =25m

**Câu 33** [299434]: Một sóng cơ truyền trên sợi dây dọc theo trục Ox, các phần tử trên dây dao động theo phương Ou với phương trình u(x,t) = acos(bt+cx), với a,b, c có giá trị dương. Sóng truyền

**A.** theo chiều dương Ox với tốc độ v = b/c
**B.** theo chiều dương Ox với tốc độ v = c/b
**C.** ngược chiều dương Ox với tốc độ v = c/b
**D.** ngược chiều dương Ox với tốc độ v = b/c

**Câu 34** [299435]: Hai dao động cùng phương lần lượt có phương trình $x_1 = A_1(\pi t + \pi/6)$(cm) và $x_2 = 6\cos(\pi t - \pi/2)$ (cm). Dao động tổng hợp của hai dao động này có phương trình x = A(πt + φ)(cm). Thay đổi A1 cho đến khi A đạt giá trị cực tiểu thì

**A.** φ = - π/6 rad
**B.** φ = π rad
**C.** φ = -π/3 rad
**D.** φ = 0 rad

**Câu 35** [299436]: Một sóng cơ chu kỳ T, truyền trên sợi dây đàn hồi với tốc độ truyền sóng v và bước sóng λ. Hệ thức đúng là:

**A.** v = λ/T
**B.** v = λT
**C.** v = 2π λT
**D.** v = T/ λ

**Câu 36** [299437]: Chọn phát biểu sai. Trong quá trình tải điện năng đi xa, công suất hao phí

**A.** tỉ lệ với thời gian truyền điện
**B.** tỉ lệ với chiều dài đường dây tải điện.
**C.** tỉ lệ nghịch với bình phương điện áp giữa hai đầu dây ở trạm phát
**D.** tỉ lệ với bình phương công suất truyền đi

**Câu 37** [299438]: Điện áp giữa hai đầu đoạn mạch RLC mắc nối tiếp đang sớm pha hơn dòng điện. Để có hiện tượng cộng hưởng xảy ra trong mạch ta cần thay đổi 1 trong các thông số nào sau đây?

**A.** giảm tần số dòng điện
**B.** tăng hệ số tự cảm của cuộn dây
**C.** giảm điện trở thuần của đoạn mạch
**D.** tăng điện dung của tụ điện.

FREE DOWNLOAD 1000+ ĐỀ THI THỬ THPT QG 2017 KÈM LỜI GIẢI CHI TIẾT TẠI: Moon.vn/thuviendethi

**Câu 38** [299439]: Đặt điện áp u = U√2.cosωt(V) với U và ω không đổi vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm đèn sợi đốt có ghi 220V – 100W, cuộn cảm thuần có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung C. Khi đó đèn sáng đúng công suất định lức. Nếu nối tắt hai bản tụ điện thì đèn chỉ sáng với công suất 50W. Trong hai trường hợp, coi điện trở của đèn như nhau, bỏ qua độ tự cảm của đèn. Dung kháng của tụ điện không thể là giá trị nào trong các giá trị sau?

**A.** 345Ω
**B.** 484 Ω
**C.** 475 Ω
**D.** 274 Ω

**Câu 39** [299440]: Khi nói về một vật đang dao động điều hòa phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** vecto vận tốc và vecto gia tốc của vật cùng chiều khi vật chuyển động về phía vị trí cân bằng
**B.** vecto gia tốc của vật đổi chiều khi vật có li độ cực đại.
**C.** vecto gia tốc của vật luôn hướng ra xa vị trí cân bằng
**D.** vecto vận tốc và vecto gia tốc của vật cùng chiều nhau khi vật chuyển động ra xa vị trí cân bằng.

**Câu 40** [299441]: Đặt điện áp xoay chiều U= $U_0$cos2πft (có f thay đổi được) vào đoạn mạch mắc nối tiếp theo thứ tự gồm điện trở R, cuộn dây thuần cảm L và tụ điện C. Khi điều chỉnh tần số điện áp đủ lớn rồi đo điện áp của các đoạn mạch R,L,C,LC ta được

**A.** $U_R$ lớn nhất
**B.** $U_L$ lớn nhất
**C.** $U_C$ lớn nhất
**D.** $U_{LC}$ lớn nhất

FREE DOWNLOAD 1000+ ĐỀ THI THỬ THPT QG 2017 KÈM LỜI GIẢI CHI TIẾT TẠI: Moon.vn/thuviendethi