

ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA MÔN LÝ NĂM 2018
TRƯỜNG NAM TRỰC – NAM ĐỊNH LẦN

2

Đề thi thử môn Lý THPTQG 2018

Đề thi thử THPT

- Câu 11.** Hai điện tích điểm có độ lớn đều bằng q đặt cách nhau 6 cm trong không khí. Trong môi trường đó, một điện tích dương thay bằng $-q$, để lực tương tác giữa chúng có độ lớn không đổi, thì khoảng cách giữa chúng là
A. 3 cm. **B.** 20 cm. **C.** 12 cm. **D.** 6 cm.
- Câu 12.** Một máy biến áp lý tưởng, có số vòng dây cuộn sơ cấp gấp 10 lần số vòng dây cuộn thứ cấp. Máy biến áp này
A. làm tăng tần số dòng điện ở cuộn sơ cấp 10 lần. **B.** là máy tăng áp.
C. làm giảm tần số dòng điện ở cuộn sơ cấp 10 lần. **D.** là máy hạ áp.
- Câu 13.** Chiều xiên từ nước ra không khí một chùm tia sáng song song rất hẹp (coi như một tia sáng) gồm 5 thành phần đơn sắc: tím, cam, đỏ, lục, chàm. Tia ló đơn sắc màu lục đi là là mặt nước (sát với mặt phân cách giữa hai môi trường). Không kể tia đơn sắc màu lục, các tia ló ra ngoài không khí là các tia đơn sắc màu
A. chàm, tím. **B.** tím, cam, đỏ. **C.** đỏ, cam. **D.** đỏ, cam, chàm.
- Câu 14.** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng khi nói về máy quang phổ lăng kính?
A. Bộ phận của máy làm nhiệm vụ tán sắc ánh sáng là thấu kính.
B. Nguyên tắc hoạt động dựa trên hiện tượng tán sắc ánh sáng.
C. Là dụng cụ dùng để phân tích chùm ánh sáng có nhiều thành phần thành những thành phần đơn sắc khác nhau.
D. Dùng để nhận biết các thành phần cấu tạo của một chùm sáng phức tạp do một nguồn sáng phát ra.
- Câu 15.** Hồ quang điện được ứng dụng trong
A. quá trình mạ điện. **B.** quá trình hàn điện.
C. hệ thống đánh lửa của động cơ. **D.** lắp mạch chỉnh lưu dùng diốt bán dẫn.
- Câu 16.** Trên mặt nước có hai nguồn kết hợp dao động điều hoà 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 tiểu khi hiệu đường đi của hai sóng từ hai nguồn truyền tới M bằng
A. số nửa nguyên lần bước sóng. **B.** số lẻ lần bước sóng.
C. số lẻ lần một phần tư bước sóng. **D.** số chẵn lần bước sóng.
- Câu 17.** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, khoảng cách giữa hai khe là 1,5 mm, khoảng cách từ hai khe đến màn là 2 m. Chiếu ánh sáng đơn sắc có bước sóng 0,6 μm vào hai khe. Khoảng cách giữa vân sáng và vân tối liền kề bằng
A. 0,45 mm. **B.** 0,8 mm. **C.** 0,4 mm. **D.** 1,6 mm.
- Câu 18.** Một con lắc đơn chiều dài l dao động điều hoà tại nơi có gia tốc trọng trường g . Chu kỳ dao động của con lắc
A. phụ thuộc khối lượng của con lắc. **B.** chỉ phụ thuộc vào chiều dài l .
C. chỉ phụ thuộc gia tốc trọng trường g . **D.** phụ thuộc tỉ số $\frac{l}{g}$.
- Câu 19.** Phương của lực từ tác dụng lên một đoạn dây dẫn thẳng mang dòng điện đặt trong từ trường đều không có đặc điểm
A. song song với các đường sức từ. **B.** vuông góc với véc tơ cảm ứng từ.
C. vuông góc với dây dẫn mang dòng điện. **D.** vuông góc với mặt phẳng chứa véc tơ cảm ứng từ và dòng điện.
- Câu 20.** Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ có khối lượng m và lò xo nhẹ có độ cứng k , đang dao động điều hoà. Tần số góc của con lắc lò xo là
A. $\frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{m}{k}}$. **B.** $\sqrt{\frac{k}{m}}$. **C.** $\frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{k}{m}}$. **D.** $\sqrt{\frac{m}{k}}$.
- Câu 21.** Hiện tượng cộng hưởng xảy ra khi tần số
A. của lực cưỡng bức bằng tần số riêng của hệ. **B.** của dao động bằng tần số của ngoại lực.
C. của lực cưỡng bức lớn hơn tần số riêng của hệ. **D.** của lực cưỡng bức nhỏ hơn tần số riêng của hệ.
- Câu 22.** Hai véc tơ quay \vec{OM}_1 và \vec{OM}_2 biểu diễn hai dao động điều hoà có phương trình lần lượt là $x_1 = 6\cos(6\pi t - \frac{\pi}{3})$ cm
 $x_2 = 6\cos(2\pi t + \frac{2\pi}{3})$ cm là hai véc tơ quay
A. có tốc độ dài của M_1 và M_2 bằng nhau. **B.** luôn cùng độ dài.
C. luôn ngược chiều nhau. **D.** luôn cùng tốc độ góc.
- Câu 23.** Một chất điểm dao động điều hoà với phương trình $x = 5\cos(\pi t + \pi/6)$ cm. Biểu thức vận tốc tức thời của chất điểm là
A. $v = 5\pi \sin(\pi t + \pi/6)$ cm/s. **B.** $v = 5\pi \cos(\pi t + 2\pi/3)$ cm/s.
C. $v = 5\pi \sin(\pi t + 2\pi/3)$ cm/s. **D.** $v = 5\pi \cos(\pi t + \pi/6)$ cm/s.
- Câu 24.** Một mạch dao động LC lý tưởng. Nếu giữ L không đổi, tăng điện dung của tụ điện lên 4 lần thì chu kỳ dao động riêng của mạch
A. giảm 2 lần. **B.** tăng 4 lần. **C.** tăng 2 lần. **D.** giảm 4 lần.

Đề thi thử môn Lý THPTQG 2018

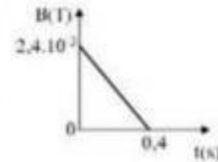
Đề thi thử THPT

Câu 25. Chiếu một tia sáng trắng hẹp đi từ không khí vào một bể nước rộng dưới góc tới $i = 60^\circ$. Chiều sâu của nước trong bể $h = 1$ m. Biết chiết suất của nước đối với tia đỏ $n_d = 1,33$ và với tia tím là $n_t = 1,34$. Khoảng cách từ vị trí tia tím đến vị trí tia đỏ dưới đáy bể gần giá trị nào nhất sau đây?

- A. 11,23 mm. B. 11,12 mm. C. 11,02 mm. D. 11,15 mm.

Câu 26. Một khung dây dẫn kín, phẳng diện tích 25 cm^2 gồm 10 vòng dây đặt trong từ trường đều, mặt phẳng khung vuông góc với các đường cảm ứng từ. Cảm ứng từ biến thiên theo thời gian như đồ thị hình vẽ. Biết điện trở của khung dây bằng 2Ω . Cường độ dòng điện chạy qua khung dây trong khoảng thời gian từ 0 đến 0,4 s là

- A. $0,75 \cdot 10^{-4}$ A. B. $3 \cdot 10^{-4}$ A. C. $1,5 \cdot 10^{-4}$ A. D. $0,65 \cdot 10^{-4}$ A.

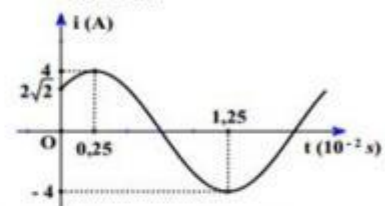


Câu 27. Một chất điểm dao động điều hòa, với li độ x (cm) và vận tốc v (cm/s) liên hệ với nhau bằng biểu thức $\frac{x^2}{4} + \frac{v^2}{36} = 1$. Biên độ dao động của chất điểm là

- A. 6 cm. B. 4 cm. C. 2 cm. D. 36 cm.

Câu 28. Dòng điện xoay chiều chạy qua một đoạn mạch có cường độ biến đổi điều hoà theo thời gian được mô tả bằng đồ thị ở hình bên. Biểu thức cường độ dòng điện tức thời của đoạn mạch đó là

- A. $i = 4 \cos\left(100\pi t + \frac{\pi}{4}\right)$ A. B. $i = 4 \cos\left(120\pi t - \frac{\pi}{4}\right)$ A.
C. $i = 4 \cos\left(100\pi t - \frac{\pi}{4}\right)$ A. D. $i = 4 \cos\left(120\pi t + \frac{\pi}{4}\right)$ A.



Câu 29. Một vật sáng đặt song song với màn E và cách màn một khoảng là 1 m. Giữa màn E và vật đặt một thấu kính hội tụ có tiêu cự 24 cm song song với vật sáng. Khoảng cách từ hai vị trí đặt thấu kính đến màn E cho ảnh rõ nét trên màn có giá trị lần lượt là

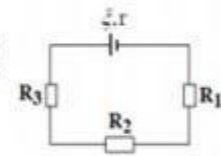
- A. 60 cm và 90 cm. B. 40 cm và 60 cm. C. 30 cm và 60 cm. D. 15 cm và 30 cm.

Câu 30. Cho mạch điện như hình vẽ. Biết suất điện động của nguồn $\xi = 12$ V, điện trở trong $r = 1 \Omega$, mạch ngoài gồm điện trở $R_1 = 3 \Omega$, $R_2 = 6 \Omega$, $R_3 = 5 \Omega$. Hiệu điện thế giữa hai đầu điện trở R_2 là

- A. 3,5 V. B. 4,8 V. C. 2,5 V. D. 4,5 V.

Câu 31. Tại O có 1 nguồn âm điểm phát âm thanh đẳng hướng với công suất không đổi. Một người đi bộ từ A đến C theo một đường thẳng và nghe được âm thanh từ nguồn O, thì người đó thấy cường độ âm tăng từ 1 đến 21 rồi lại giảm xuống 1. Khoảng cách AO bằng

- A. $\frac{\sqrt{3}}{2} AC$. B. $\frac{AC}{3}$. C. $\frac{\sqrt{2}}{2} AC$. D. $\frac{AC}{2}$.



Câu 32. Giao thoa sóng nước với hai nguồn A, B giống hệt nhau có tần số 2,5 Hz và cách nhau 30 cm. Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là 0,1 m/s. Gọi O là trung điểm của AB, M là trung điểm của OB. Xét tia My nằm trên mặt nước và vuông góc với AB. Hai điểm P, Q trên My dao động với biên độ cực đại gần M nhất và xa M nhất cách nhau một khoảng

- A. 44,34 cm. B. 40,28 cm. C. 41,12 cm. D. 43,32 cm.

Câu 33. Thí nghiệm giao thoa ánh sáng với hai khe Y-âng. Chiếu đồng thời hai bức xạ đơn sắc có bước sóng tương ứng là λ_1 và λ_2 . Trên miền giao thoa bề rộng L, đếm được 12 vân sáng đơn sắc có màu ứng với bức xạ λ_1 , 6 vân sáng đơn sắc có màu ứng với bức xạ λ_2 và đếm được tổng cộng 25 vân sáng, trong số các vân sáng trùng nhau trên miền giao thoa có

hai vân sáng trùng nhau ở hai đầu. Tỉ số $\frac{\lambda_1}{\lambda_2}$ là

- A. $\frac{1}{2}$. B. $\frac{3}{2}$. C. $\frac{2}{3}$. D. 2.

Câu 34. Đoạn mạch AB gồm hai đoạn mạch AM và MB mắc nối tiếp. Đoạn AM gồm điện trở thuần $R_1 = 40 \Omega$ mắc nối tiếp với tụ điện có điện dung $C = \frac{10^{-3}}{4\pi}$ F, đoạn mạch MB gồm điện trở thuần R_2 mắc với cuộn thuần cảm. Đặt vào A, B điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng và tần số không đổi thì điện áp tức thời ở hai đầu đoạn mạch AM và MB lần lượt là $u_{AM} = 50\sqrt{2}\cos(100\pi t - \frac{5\pi}{12})$ V; $u_{MB} = 150\cos(100\pi t)$ V. Hệ số công suất của đoạn mạch AB là

- A. 0,952. B. 0,756. C. 0,863. D. 0,990.

Câu 35. Hai con lắc đơn có cùng chiều dài dây treo, vật nặng có cùng khối lượng nhưng mang điện tích lần lượt là q_1 , q_2 . Chúng dao động điều hòa trong điện trường đều \vec{E} hướng thẳng đứng xuống, tại cùng một nơi xác định, chu kì lần lượt là 0,5 s; 0,3 s. Khi tắt điện trường thì hai con lắc dao động với chu kì là 0,4 s. Tỉ số q_1/q_2 là

A. $-\frac{81}{175}$.

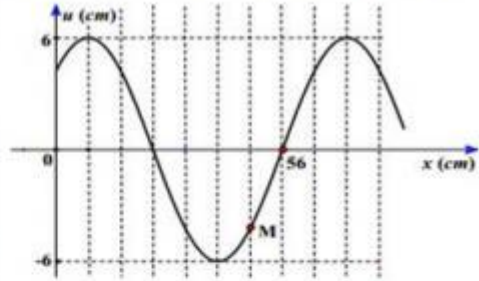
B. $-\frac{7}{9}$.

C. $\frac{175}{81}$.

D. $\frac{9}{7}$.

Câu 36. Một sóng hình sin lan truyền trên một sợi dây đàn hồi theo chiều dương của trục ox. Hình vẽ bên mô tả hình dạng của sợi dây tại thời điểm t_1 . Cho tốc độ truyền sóng trên dây bằng 64 cm/s. Vận tốc của điểm M tại thời điểm $t_2 = t_1 + 1,5$ s gần giá trị nào nhất sau đây?

- A. 26,65 cm/s. B. - 26,65 cm/s.
C. 32,64 cm/s. D. - 32,64 cm/s.



Câu 37. Một sợi dây căng ngang với hai đầu cố định, đang có sóng dừng. Khoảng cách xa nhất giữa hai phần tử trên dây dao động cùng biên độ $4\sqrt{2}$ mm là 95 cm, còn khoảng cách xa nhất giữa hai phần tử trên dây dao động cùng pha với cùng biên độ $4\sqrt{2}$ mm là 85 cm. Khi sợi dây duỗi thẳng, N là trung điểm giữa vị trí một nút và vị trí một bụng liền kề. Tỉ số giữa tốc độ truyền sóng trên dây và tốc độ cực đại của phần tử tại N xấp xỉ là

- A. 3,98. B. 0,25. C. 0,18. D. 5,63.

Câu 38. Đặt điện áp $u = 150\sqrt{2}\cos(100\pi t)$ V vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở thuần R, cuộn dây và tụ điện có điện dung C nối tiếp, với C thay đổi được. Khi $C = \frac{62,5}{\pi} \mu F$ thì mạch tiêu thụ công suất cực đại bằng 93,75 W. Khi

$C = \frac{1}{9\pi} mF$ thì điện áp hai đầu đoạn mạch RC và cuộn dây vuông pha với nhau, điện áp hiệu dụng hai đầu cuộn dây khi đó là

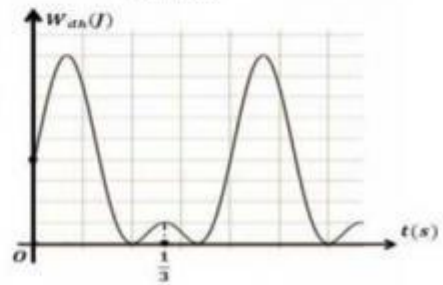
- A. 90 V. B. 75 V. C. 120 V. D. $75\sqrt{2}$ V.

Câu 39. Một máy phát điện xoay chiều một pha, rô to có hai cặp cực. Nối hai cực của máy phát với đoạn mạch AB gồm R, cuộn cảm thuần và tụ điện nối tiếp nhau. Cho $R = 69,1\Omega$ điện dung $C = \frac{10^{-2}}{0,18\pi} F$. Khi rô to của máy phát quay đều với tốc độ 1200 vòng/phút hoặc 2268 vòng/phút thì công suất tiêu thụ của đoạn mạch AB là như nhau. Độ tự cảm của cuộn dây có giá trị gần nhất với giá trị

- A. 0,6 H. B. 0,8 H. C. 0,2 H. D. 0,4 H.

Câu 40. Một con lắc lò xo thẳng đứng đầu trên cố định, đầu dưới treo vật có khối lượng 100 g. Chọn trục Ox có gốc O tại vị trí cân bằng, chiều dương hướng xuống dưới. Cho con lắc đó dao động điều hòa theo phương thẳng đứng thì thu được đồ thị theo thời gian của thế năng đàn hồi như hình vẽ. Lấy $g = \pi^2 m/s^2 = 10 m/s^2$. Vật dao động điều hòa với phương trình

- A. $x = 6,25\cos\left(2\pi t - \frac{\pi}{3}\right) cm$. B. $x = 12,5\cos\left(4\pi t - \frac{\pi}{3}\right) cm$.
C. $x = 12,5\cos\left(2\pi t + \frac{\pi}{3}\right) cm$. D. $x = 6,25\cos\left(4\pi t + \frac{\pi}{3}\right) cm$.



=====Hết=====

Đáp án Đề thi thử môn Lý THPTQG năm 2018 trường Nam Trực – Nam Định

Đề thi thử môn Lý THPTQG 2018

Đề thi thử THPT

SỞ GD&ĐT NAM ĐỊNH
TRƯỜNG THPT NAM TRỰC

ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA LẦN 2
NĂM HỌC 2017-2018
BÀI THI: KHOA HỌC TỰ NHIÊN; MÔN: VẬT LÝ
(Thời gian làm bài: 50 phút-không kể thời gian giao đề)

Họ, tên thí sinh:.....
Số báo danh:.....

Mã đề: 001

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

Đề thi thử môn Lý THPTQG 2018

Đề thi thử THPT