|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GDĐT BẮC GIANG  **TRƯỜNG THPT THÁI THUẬN**  *(Đề có 03 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2**  **Môn: VẬT LÍ 11**  *Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian phát đề* |

**Họ, tên thí sinh:**..........................................................................

**Số báo danh:**...............................................................................

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1 (B)**. Trong dao động điều hoà, đại lượng nào sau đây không đổi theo thời gian?

A. Vận tốc. B. Li độ. C. Gia tốc. D. Tần số.

**Câu 2(B)**. Một con lắc lò xo gồm một vật nặng có khối lượng m gắn vào một lò xo có độ cứng k. Con lắc dao động điều hoà với tần số góc là

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

**Câu 3(B)**. Trong dao động điều hoà của con lắc đơn, động năng của con lắc đạt giá trị cực đại khi vật ở

A. vị trí biên dương. B. vị trí biên âm. C. vị trí biên. D. vị trí cân bằng.

**Câu 4 (B)**. Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Hiện tượng cộng hưởng chỉ xảy ra với dao động điều hoà.

B. Hiện tượng cộng hưởng chỉ xảy ra với dao động tắt dần.

C. Hiện tượng cộng hưởng chỉ xảy ra với dao động cưỡng bức.

D. Hiện tượng cộng hưởng chỉ xảy ra với dao động riêng.

**Câu 5(B)**. Sóng dọc truyền được trong các chất?

A. Chất rắn,lỏng, khí. B. Chất rắn và lỏng.

C. Chất lỏng và khí. D. Chất rắn và bề mặt chất lỏng.

**Câu 6 (B)**. Tốc độ truyền sóng phụ thuộc vào

A. tần số của sóng. B. bản chất môi trường truyền sóng.

C. năng lượng của sóng. D. Biên độ sóng.

**Câu 7(B)**. Trong hiện tượng sóng dừng những điểm dao động với biên độ lớn nhất được gọi là

A. bụng sóng. B. nút sóng. C. đỉnh sóng. D. hõm sóng.

**Câu 8(B).** Vật M trung hoà điện đặt tiếp xúc với vật m0 nhiễm điện dương thì vật M cũng nhiễm điện dương, là do?

**A.** Điện tích dương từ vật m0 di chuyển sang vật M.

**B.** Electron di chuyển từ vật m0 sang vật M.

**C.** Electron di chuyển từ vật M sang vật m0.

**D.** Ion âm từ vật M di chuyển sang vật m0.

**Câu 9(B)**. Điện trường đều là điện trường có

A. độ lớn điện trường tại mọi điểm là như nhau.

B. véc tơ cường độ điện trường  tại mọi điểm là bằng nhau.

C. chiều của véc tơ cường độ điện trường là không đổi.

D. độ lớn do điện trường đó tác dụng lên điện tích thử là không đổi.

**Câu 10(H)**. Một con lắc lò xo dao động điều hoà, khi tăng khối lượng của vật lên 4 lần thì chu kì dao động của vật sẽ

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

**Câu 11(H)**. Một hệ dao động chịu tác dụng của ngoại lực tuần hoàn  thì xảy ra hiện tượng cộng hưởng. Tần số dao động riêng của hệ khi đó là

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

**Câu 12(H)**. Một sóng ngang truyền trên một sợi dây đàn hồi rất dài với tốc độ 0,2 m/s, chu kì dao động của sóng là 10s. Khoảng cách giữa hai điểm gần nhau nhất trên dây dao động cùng pha là

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

**Câu 13(H).** Ứng dụng của hiện tượng sóng dừng trên một sợi dây đàn hồi là

A. xác định biên độ dao động của một điểm trên dây.

B. xác định chu kì dao động của một điểm trên dây.

C. xác định tốc độ truyền sóng trên dây.

D. xác định năng lượng dao động của một điểm trên dây.

**Câu 14(H).** Một quả cầu nhỏ mang điện tích (C) được đặt trong không khí. Cường độ điện trường tại một điểm cách quả cầu 3cm là

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

**Câu 15(H)**. Điện dung của tụ điện không phụ thuộc vào

A. hình dạng và kích thước hai bản tụ. B. khoảng cách giữa hai bản tụ.

C. bản chất chất điện môi giữa hai bản tụ. D. bản chất vật liệu làm bản tụ.

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý **a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **a)** Đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của x(t) là đường hình sin.  **b)** Khi t=0(s) vật đang ở trí cân bằng và chuyển động theo chiều âm.  **c)** Chu kì dao động của vật là 0,2s.  **d)** Sau 1,2s kể từ khi bắt đầu chuyển động vật ở vị trí cân bằng v à chuyển động theo chiều dương. |  |

**Câu 2**. Trong thí nghiệm tạo sóng dừng trên một sợi dây đàn hồi (hình vẽ) với bước sóng 

|  |  |
| --- | --- |
| **a)** Những điểm dao động với biên độ lớn nhất được gọi là nút sóng.  **b)**Trên dây quan sát thấy 3 nút sóng (kể cả hai đầu dây).  **c)** Khoảng cách giữa hai bụng sóng liền kề là  **d)** Gọi L là chiều dài của sợi dây là . |  |

**Câu 3**. Hai điện tích có kích thước như nhau mang điện tích và đặt tại hai điểm A và B trong không khí cách nhau 20 cm.

*a)* Hai điện tích đẩy nhau bằng một lực 

**b)** Cho hai điện tích tiếp xúc nhau sau đó tách nhau ra thì điện tích của mỗi vật sau tiếp xúc là 

**c)** Cường độ điện trường do hai điện tích gây ra tại M là trung điểm của AB là 4500(V/m).

*d)* Tại điểm C cách điện tích thứ nhất một đoạn 5cm và cách điện tích thứ 2 một đoạn 40cm và cách điện tích thứ 2 một đoạn 20 cm thì cường độ điện trường do hai điện tích gây ra là không.

**Câu 4**. Trên một vỏ của một tụ điện có ghi 20µF- 200V.

*a*) Điện dung của tụ điện là 

**b)** Hiệu điện thế tối đa mà tụ chịu được là 200V.

**c)** Khi mắc tụ điện trên vào một hiệu điện thế U=120 V thì năng lượng tụ tích được là 144(J).

*d)*Để tạo ra được một bộ tụ điện có điện dung là thì phải ghép nối tiếp tụ điện đã cho với một tụ điện có điện dung 

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

**Câu 1**. Hai quả cầu nhỏ mang điện tích và đặt cách nhau 6cm trong môi trường điện môi thì lực tương tác giữa chúng là . Tìm hằng số điện môi của môi trường?

**Câu 2**. Một người quan sát sóng trên mặt hồ thấy khoảng cách giữa hai ngọn sóng liên tiếp bằng 2m và có 6 ngọn sóng đi qua trước mặt trong 8s. Vận tốc truyền sóng trên mặt nước là bao nhiêu m/s?

**Câu 3**. Hai bản kim loại phẳng song song mang điện trái dấu, cách nhau 2cm, cường độ điện trường giữa hai bản là 3000 V/m. Một điện tích di chuyển từ bản dương sang bản âm với vận tốc ban đầu bằng không, biết khối lượng của hạt mang điện là . Vận tốc của hạt mang điện khi đập vào bản âm là bao nhiêu m/s?

**Câu 4**. Một chất điểm dao động điều hòa trên trục Ox. Khi chất điểm đi qua vị trí cân bằng thì tốc độ của nó là 20 cm/s. Khi chất điểm có tốc độ là 10 cm/s thì gia tốc của nó có độ lớn là  cm/s2. Biên độ dao động của chất điểm là bao nhiêu cm?

**Câu 5**. Một sợi dây đàn hồi căng ngang hai đầu cố định . Trên dây có sóng dừng, tốc độ truyền sóng không đổi. Khi tần số sóng trên dây là 42 Hz thì trên dây có 4 điểm bụng. Để trên dây có 6 điểm bụng thì tần số sóng trên dây là bao nhiêu Hz?

**Câu 6**. Một prôtôn mang điện tích chuyển động dọc theo đường sức của một điện trường đều. Khi điện tích đi được quãng đường 2,5cm thì lực điện thực hiện một công là . Cường độ điện trường là nhiêu V/m?

**------------------------ HẾT ------------------------**

*- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;*

*- Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.*

**Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**