**ĐỀ VẬT LÝ LÊ LỢI – BÌNH DƯƠNG 2022-2023**

1. Chuyển động của vật nào sau đây gọi là dao động?

**A.** Cánh quạt. **B.** Xích đu. **C.** Mặt trăng. **D.** Kim đồng hồ.

1. Khi sóng cơ học truyền từ không khí vào nước thì đại lượng nào sau đây không thay đổi

**A.** Pha dao động **B.** Vận tốc **C.** Chu kì **D.** Bước sóng

1. Con lắc lò xo gồm vật có khối lượng m và lò xo có độ cứng k, dao động điều hòa với chu kỳ:

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

1. Phát biểu nào sau đây là sai?

**A.** Sóng âm truyền nhanh nhất trong chất khí. **B.** Sóng âm truyền được trong chất rắn.

**C.** Sóng âm truyền được trong chất khí. **D.** Sóng âm truyền được trong chất lỏng.

1. Chu kì dao động điều hòa của con lắc lò xo tỉ lệ thuận với

**A.** khối lượng . **B.** căn bậc hai với độ cứng  của lò xo.

**C.** căn bậc hai với khối lượng . **D.** độ cứng  của lò xo.

1. Gia tốc của vật dao động điều hòa có giá trị bằng không khi:

**A.** vật ở vị trí có pha ban dao động cực đại. **B.** vật ở vị trí có li độ bằng không.

**C.** vận tốc của vật cực tiểu. **D.** vật ở vị trí có li độ cực đại.

1. Hai dao động điều hòa cùng tần số, luôn có li độ  khi chúng:

**A.** khác biên độ và cùng pha **B.** cùng biên độ và cùng pha

**C.** khác biên độ và ngược pha **D.** cùng biên độ và ngược pha

1. Hoạt động của cánh cửa đóng mở tự động là ứng dụng của dao động nào sau đây?

**A.** Dao động duy trì. **B.** Dao động điều hòa.

**C.** Dao động tắt dần. **D.** Dao động cưỡng bức.

1. Chọn câu đúng. (Với k là số tự nhiên). Biên độ dao động tổng hợp đạt giá trị nhỏ nhất khi độ lệch pha của hai dao động bằng

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

1. Xét một sóng cơ lan truyền trên mặt nước thì hai điểm dao động cùng pha liên tiếp trên cùng một phương truyền sóng sẽ cách nhau

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

1. Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số:  và . Biên độ dao động tổng hợp là

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

1. Trong dao động điều hoà

**A.** khi vật qua vị trí cân bằng thì tốc độ bằng không, gia tốc cực đại.

**B.** khi vật qua vị trí biên thì tốc độ cực đại, gia tốc cực đại.

**C.** khi vật qua vị trí biên thì tốc độ bằng không, gia tốc cực đại.

**D.** khi vật qua vị trí cân bằng thì tốc độ bằng không, gia tốc bằng không.

1. Phát biểu nào sau đây là đúng nhất?

**A.** Bước sóng là quãng đường sóng truyền được trong thời gian một giầy.

**B.** Bước sóng là quãng đường sóng truyền được trong một chu kì.

**C.** Bước sóng là khoảng cách giữa hai điểm dao động ngược pha.

**D.** Bước sóng là khoảng cách giữa hai điểm dao động cực đại.

1. Chọn câu đúng. Hiện tượng giao thoa sóng xảy ra khi có

**A.** hai dao động cùng chiều, cùng pha gặp nhau.

**B.** hai sóng xuất phát từ 2 nguồn dao động cùng pha cùng biên độ giao nhau.

**C.** hai sóng xuất phát từ 2 nguồn dao động cùng phương, cùng tần số và hiệu pha không đổi giao nhau.

**D.** hai sóng chuyền động ngược chiều giao nhau.

1. Con lắc đơn dao động điều hòa, khi tăng chiều dài của con lắc đơn lên 9 lần đồng thời khối lượng giảm 3 lần thì tần số dao động của con lắc:

**A.** giảm đi 2 lần. **B.** tăng lên 1.5 lần. **C.** giảm đi 3 lần. **D.** tăng lên 2 lần.

1. Một vật thực hiện được 50 dao động trong 4 giây. Chu kỳ là

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

1. Một con lắc là xo dao động có phương trình  độ lớn gia tốc cực đại là

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

1. Một nguồn sóng cơ dao động có chu kì 0,4 s tốc độ truyền sóng bằng  thì bước sóng bằng

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

1. Một vật dao động điều hoà có phương trình dao động là  thì tốc độ khi qua vị trí cân bằng là

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

1. Một con lắc đơn có chiều dài dây treo bằng , dao động nhỏ với biên độ góc bằng  thì biên độ cung bằng?

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

1. Một sóng cơ lan truyền trên mặt nước có khoảng cách 6 gợn sóng liên tiếp bằng  thì bước sóng có giá trị gần bằng?

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

1. Phương trình dao động của một vật dao động điều hoà có dạng . Li độ của vật khi ở thời điểm 

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

1. Một con lắc là xo có độ cứng  dao động điều hòa trên quĩ đạo dài  thì độ lớn cực đại của lực kéo về là

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

1. Một vật thực hiện dao động điều hòa với chu kỳ  với biên độ . Trong khoảng thời gian 4s vật đi được quãng đường là:

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

1. Một con lắc lò xo dao động điều hòa với phương trình  khối lượng  thi cơ năng của con lắc gần bằng với giá trị nào sau đây?

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

1. Cường độ âm tại một điểm trong môi trường truyền âm là . Biết cường độ âm chuẩn là . Mức cường độ âm tại điểm đó bằng:

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

1. Hai dao động điều hòa cùng phương cùng tần số có biên độ lần lượt là  và . Hỏi biên độ tổng hợp của hai dao động có thể nhận giá trị nào sau đây?

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

1. Một con lắc đơn gồm một dây treo dài , dao động ở nơi gia tốc trọng trường  thì chu kỳ dao động của con lắc khi biên độ nhỏ gần với giá trị nào

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

1. Một con lắc là xo có độ cứng  dao động điều hòa trên phương ngang có biên độ  thì động năng dao động của con lắc tại li độ 8 cm gần bằng với giá trị nào sau đây

**A.**  **B.** 0,175 J **C.** 0,09 J **D.** 

1. Một con lắc lò xo dao động theo phương nằm ngang. Tốc độ cực đại của vật là , gia tốc cực đại bằng  thì chu kì dao động của con lắc gần bằng với giá trị nào sau đây?

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

1. Một nguồn sóng cơ tại  dao động có tần số , vận tốc truyền sóng là  thỉ độ lệch pha giữa hai điểm  và  cách nhau  trên cùng một phương truyền sóng bằng?

**A.**  **B.**  **C.**  rad **D.** 

1. Con lắc lò xo gồm vật nặng khối lượng  và lò xo có độ cứng , dao động điều hòa trên quĩ đạo dài  thì tốc độ của vật tại vị trí có li độ  gần bằng với giá trị nào sau đây?

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

1. Một nguồn sóng cơ tại O dao động có phương trình , vận tốc truyền sóng là . Phương trình sóng tại điểm M cách O 5 cm có dạng

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

1. Một vật dao động điều hoà với chu kì , dao động trên quỹ đạo dài . Khi , vật đi qua vị trí cân bằng theo chiều dương. Phương trình dao động của vật là

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

1. Một vật thực hiện hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số, có các phương trình là  và  thì tốc độ cực đại trong quá trình dao động bằng

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

1. Một con lắc đơn dài  được treo vào trần của toa tàu lửa. Khỉ tàu chạy với vận tốc bao nhiêu thì biên độ của con lắc sẽ lớn nhất, khoảng cách giữa 2 mối nối là đường ray là , lấy 

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

1. Một sợi dây  có chiều dài  căng ngang, đầu  cố định, đầu  gắn với một nhánh của âm thoa dao động điều hoà với tần số . Trên dây  có một sóng dừng ổn định với 6 nút sóng.  được coi là nút sóng. Tốc độ truyền sóng trên dây là

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

1. Hai nguồn kết hợp A, B dao động cùng tần số , cùng biên độ  cùng pha nhau. Coi biên độ sóng không đổi, tốc độ truyền sóng . Biên độ dao động tổng hợp tại điểm  cách  một khoảng  bằng

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

1. Một vật nhỏ khối lượng 400 g dao động điều hòa có đồ thị động năng và thế năng phụ thuộc theo thời gian như hình vẽ. Lấy $π^{2}=10$. Biên độ dao động của vật là

**A.** 6 cm. **B.** 10 cm.

**C.** 5 cm. **D.** 8 cm.

1. Tại một nơi trên mặt đất, một con lắc đơn dao động điều hòa. Trong khoảng thời gian , con lắc thực hiện 25 dao động toàn phần; thay đổi chiều dài con lắc một đoạn  thì cũng trong khoảng thời gian  ấy, nó thực hiện 20 dao động toàn phần. Chiều dài ban đầu của con lắc gần bằng

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

**BẢNG ĐÁP ÁN**

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