|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | | |
| **TRƯỜNG THPT NHÂN CHÍNH** | **ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I** | | |
| **Lớp: …………………………..** | **Năm học 2016 – 2017** | | |
| **Phòng thi: ………………………** | **Môn: VẬT LÍ 12** | | |
| **Họ và tên: ………………………** | **Thời gian: 45 phút** *(không kể**thời gian giao đề)* | | |
| *(Đề thi có 03 trang)* |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  | **Mã đề: 132** | |

**Câu 1:** Lực kéo về **không** có tính chất nào sau đây?

1. Luôn hướng về vị trí cân bằng.
2. Luôn đổi chiều khi vật qua vị trí cân bằng
3. Biến thiên điều hoà cùng tần số với tần số riêng của hệ.
4. Có giá trị cực đại khi vật đi qua vị trí cân bằng

**Câu 2:** Khẳng địnhnào sau đây **không đúng** khi nói về dao động cưỡng bức?

1. Tần số dao động bằng tần số dao động riêng
2. Biên độ dao động phụ thuộc vào mối quan hệ giữa tần số dao động riêng và tần số của lực cưỡng bức.
3. Tần số dao động bằng tần số của lực cưỡng bức.
4. Biên độ dao động phụ thuộc vào biên độ của lực cưỡng bức

**Câu 3:** Một con lắc lò xo đặt trên mặt phẳng nằm ngang gồm lò xo nhẹ có một đầu cố định, đầu kia

gắn với vật nhỏ m1. Ban đầu giữ vật m1 tại vị trí mà lò xo bị nén 9cm, đặt vật nhỏ m2 (có khối lượng bằng khối lượng vật m1) trên mặt phẳng nằm ngang và sát với vật m1. Buông nhẹ để hai vật bắt đầu

chuyển động theo phương của trục lò xo. Bỏ qua mọi ma sát. Ở thời điểm lò xo có chiều dài cực đại lần đầu tiên, khoảng cách giữa hai vật m1 và m2 có giá trị **gần** **giá trị nào nhất** sau đây?

**A.** 9cm **B.** 3cm **C.** 18cm **D.** 4 cm

**Câu 4:** Một chất điểm dao động điều hoà dọc theo trục Ox xung quanh vị trí cân bằng O với phươngtrình *x*  5 cos(4**.*t*  **3 ) cm. Chu kì dao động bằng

**A.** 4(s) **B.** 0,5s **C.** 2s **D.** 1s

**Câu 5:** Tại nơi có gia tốc trọng trường g = 9,8 m/s2, một con lắc đơn có chiều dài dây treo 1m, đangdao động điều hòa với biên độ góc 0,08 rad. Ở vị trí có li độ góc 0,04 rad, vật nhỏ của con lắc có tốc độ xấp xỉ bằng

**A.** 67,9 cm/s.

**B.** 2,7 cm/s.

**C.** 21,7 cm/s.

**D.** 15,7 cm/s.

**Câu 6:** Dao động tắt dần có

**A.** cơ năng được bảo toàn.

**C.** vận tốc giảm dần theo thời gian.

**B.** thế năng giảm dần theo thời gian.

**D.** biên độgiảm dần theo thời gian.

**Câu 7:** Một chất điểm dao động điều hòa, cứ sau 0,5s thì thế năng lại bằng động năng. Chu kì daođộng của vật là

**A.** 4s **B.** 0,25s **C.** 1s **D.** 2s

**Câu 8:** Một con lắc lò xo gồm vật nặng m gắn vào lò xo có độcứng 100N/m dao động điều hoà với

biên độ 5cm. Khi vật ở vị trí có li độ 3cm, động năng của dao động bằng **A.** 0,08J **B.** 800J **C.** 0,8J

**D.** 8J

**Câu 9:** Treo vật nặng có kích thước không đáng kể vào một lò xo treo thẳng đứng, khi cân bằng lò xodãn một đoạn  . Kích thích cho vật dao động điều hòa theo phương thẳng đứng với biên độ *A*  2

và chu kì T. Thời gian lò xo nén trong một chu kì là

**A.** 2T/3 **B.** T/3

**C.** T/6

**D.** T/12

Trang 1/15 - Mã đề thi 132

**Câu 10:** Con lắc lò xo treo thẳng đứng, đầu trên cố định, đầu dưới gắn vật nặng m. Bỏqua khối lượngcủa lò xo, kích thước của vật nặng và ma sát. Đưa vật xuống dưới vị trí cân bằng theo phương thẳng

đứng một đoạn 2,5cm rồi truyền cho vật vận tốc 25 3 cm/s hướng về vị trí cân bằng. Con lắc dao động điều hòa với tần số góc 10rad/s. Chọn trục tọa độ thẳng đứng, chiều dương hướng xuống, mốc thời gian là lúc vật bắt đầu dao động. Phương trình dao động của con lắc là

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** *x*10 cos(10*t* | | ** | | )*cm* | **B.** *x*2,5 cos(10*t* | | ** | | )*cm* |  |
|  |  | 3 | |  |
|  | 3 | | |  |  |  |  |  |
| **C.** *x*5 cos(10*t* | ** | | )*cm* | | **D.** *x*5 cos(10*t* | ** | | )*cm* | |  |
|  | 3 | |  |  |  | 3 |  |  |  |  |

**Câu 11:** Một con lắc đơn có chiều dài sợi dây là 90cm dao động với biên độcong S0=3,6cm. Góc

lệch cực đại của dây treo so với phương thẳng đứng 0 bằng

**A.** 25 rad **B.** 0,31 rad **C.** 3,24 rad

**D.** 0,04 rad

**Câu 12:** Cơ năng của một vật dao động điều hòa tỉlệthuận với

**A.** bình phương biên độ dao động **B.** bình phương li độ dao động

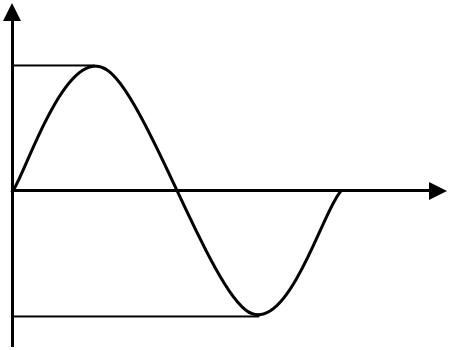
**C.** bình phương vận tốc dao động **D.** biên độ dao động

**Câu 13:** Con lắc lò xo gồm vật nặng khối lượng 200g treo vào lò xo có độcứng 50N/m Lấy2=10.Tần số góc của dao động là

**A.** 0,5 rad/s **B.** 0,08Hz **C.** 5rad/s **D.** 2,5Hz

**Câu 14:** Một lò xo có chiều dài tự nhiên 30cm, được treo thẳng đứng, đầu dưới của lò xo có treo vậtnặng m. Khi vật cân bằng, lò xo dãn 6cm. Kích thích cho con lắc dao động điều hòa với biên độ 5cm.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Chiều dài cực đại của lò xo trong quá trình dao động là | | |  |
| **A.** 29cm | **B.** 31cm | **C.** 41cm | **D.** 35cm |
| **Câu 15:** Hình vẽ bên là đồthịbiểu diễn sựbiến thiên | | | x(cm) |
| của li độ theo thời gian của một dao động điều hòa. | | | 3 |
| Vận tốc của dao động tại thời điểm t = 0 là | |  |  |
| **A.** 0 | **B.** 7,5cm/s |  |  |
| **C.** 15cm/s | **D.** - 15cm/s |  | 0 |



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 16:** Một vật nhỏkhối lượng 100g dao động điều | | | 0,8 | t(s) |  |
|  |  |  |
| hòa trên một quỹ đạo thẳng dài 8cm với tần số góc 5 | | |  |  |  |
| rad/s. Cơ năng của vật dao động này là | |  | -3 |  |  |
| **A.** 2.10-3J. | **B.** 4.10-3J. |  |  |  |  |
| **C.** 4 J. | **D.** 8.10-3J. |  |  |  |  |
| **Câu 17:** Chất điểm dao động điều hòa. Tại vị trí biên, đại lượng nào sau đây đạt cực đại? | | | |  |  |
| **A.** động năng | **B.** tốc độ | **C.** thế năng | **D.** vận tốc |  |  |

**Câu 18:** Dưới tác dụng của một lực kéo về có biểu thức F = - 0,8cos 4t (N), một vật nhỏdao độngđiều hòa với biên độ 10cm. Khối lượng của vật là

**A.** 500g **B.** 20g **C.** 0,5g **D.** 5g

**Câu 19:** Chất điểm dao động điều hòa với phương trình x=Acos(.t +). Phương trình vận tốc củadao động là

**A.** v=A.sin(t +) **B.** v= -A.sin(t +) **C.** v= -A.cos(t +) **D.** v=A.cos(t +)

**Câu 20:** Một chất điểm dao động điều hoà dọc theo trục Ox với phương trình x=8cos(2t -/4)cm.Khi pha dao động bằng /6, vật có li độ bằng

**A.** 4cm **B.** 7,73cm **C.** 4 3 cm **D.** 8cm

**Câu 21:** Chất điểm dao động điều hòa xung quanh vị trí cân bằng, trong một chu kì đi được 10cm.Biên độ dao động của chất điểm là

**A.** 2,5cm **B.** 20cm **C.** 5cm **D.** 10cm

**Câu 22:** Con lắc đơn dao động nhỏvới chu kì 1,5s tại nơi có gia tốc trọng trường g=2. Chiều dài củadây treo con lắc là

Trang 2/15 - Mã đề thi 132

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |
| **A.** 56,25cm | **B.** 100cm | **C.** 120cm | **D.** 80cm |

**Câu 23:** Một chất điểm dao động điều hòa trên trục Ox với tần số góc bằng 4 rad/s. Khi chất điểm cóvận tốc là 10cm/s thì gia tốc của nó có độ lớn là 40 3 cm/s2. Biên độ dao động của chất điểm là

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A.** 8 cm. | | |  |  |  |  | **B.** 5 cm. |  |  | **C.** 4 cm. | | | **D.** 10 cm. |  |
| **Câu 24:** Một vật | | | | | | | tham gia đồng thời | | | 2 dao động điều hoà | | | | cùng phương có phương trình |  |
|  |  |  | |  | ** | |  |  | ** |  |  | | |  |  |
| *x*1 |  8 cos10*t* | | |  |  | *cm* | và | *x*28 cos10*t*  |  |  | *cm* . Biên độcủa dao động tổng hợp là | | | |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  | |  | 6  | |  |  | 6 |  |  | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **A.** 83cm | | |  |  |  |  | **B.** 16cm |  |  | **C.** 82cm | | | **D.** 6cm |  |



**Câu 25:** Con lắc lò xo dao động điều hoà theo phương ngang với biên độbằng 3cm, lò xo có độcứng120N/m. Lực đàn hồi cực đại của lò xo là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 4N | **B.** 3,6N | **C.** 360N | **D.** 40N |

**Câu 26:** Một vật dao động điều hòa với biên độ6 cm. Mốc thế năng ởvị trí cân bằng. Khi vật có độngnăng bằng 5 lần thế năng thì vật có li độ bằng

**A. ** 6 cm. **B.** 6 cm. **C. ** 3 cm. **D.** 1,2 cm.



**Câu 27:** Một chất điểm dao động điều hòa trên trục Ox xung quanh vị trí cân bằng với tần số góc ω. Ởli độ x, vật có gia tốc là

**A.** . x2 **B.** -. x2 **C.** 2. x **D.** -2. x

**Câu 28:** Một vật nhỏ dao động điều hòa trên trục Ox với biên độbằng 8cm và chu kì bằng 2πs.Khoảng thời ngắn nhất tính từ thời điểm vật có gia tốc bằng 4cm/s2 đến thời điểm vật có vận tốc bằng 4cm/s là

**A.** π/4 s **B.** π/6 s **C.** π/2 s **D.** π/3s

**Câu 29:** Một chất điểm dao động điều hoà dọc theo trục Ox xung quanh vị trí cân bằng O với phương

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| trình *x*  5 cos(4*t*  | ** | ) cm. Pha ban đầu của dao động bằng | |  |  |
| 3 |  |  |
| **A.** /3 rad | **B.** /6 rad | **C.** -/3 rad | **D.** -/6 rad |  |
|  |  |
| **Câu 30:** Hai dao |  | động điều hòa | cùng phương có phương | trình là *x*1  5cos10**.*t*  và |  |
| *x*24 cos10**.*t*  ** / 6(x tính bằng cm, t tính bằng giây). Độlệch pha giữa hai dao động có độlớn | | | | |  |
| bằng |  |  |  |  |  |
| **A.** π/6 rad |  | **B.** -π/3 rad | **C.** π/3 rad | **D.** π/2 rad |  |

----------- HẾT ----------

Trang 3/15 - Mã đề thi 132

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT NHÂN CHÍNH** | **ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I** | | |
| **Lớp: …………………………..** | **Năm học 2016 – 2017** | | |
| **Phòng thi: ………………………** | **Môn: VẬT LÍ 12** | | |
| **Họ và tên: ………………………** | **Thời gian: 45 phút** *(không kể**thời gian giao đề)* | | |
| *(Đề thi có 03 trang)* |  |  |  |
|  |  |  | |
|  |  | **Mã đề: 209** |  |
|  |  |  |  |

**Câu 1:** Một chất điểm dao động điều hòa, cứ sau 0,5s thì thế năng lại bằng động năng. Chu kì daođộng của vật là

**A.** 1s **B.** 0,25s **C.** 2s

**Câu 2:** Hình vẽ bên là đồthịbiểu diễn sựbiến thiên củali độ theo thời gian của một dao động điều hòa. Vận tốc của dao động tại thời điểm t=0 là

**A.** - 15cm/s **B.** 15cm/s

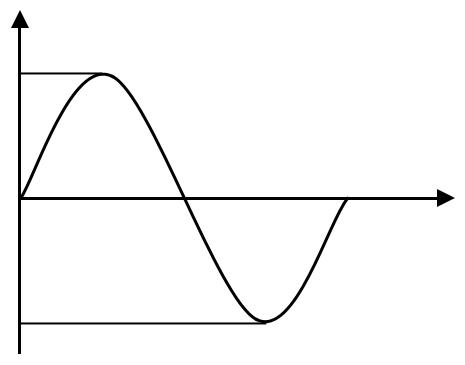
**C.** 0 **D.** 7,5cm/s

**Câu 3:** Tại nơi có gia tốc trọng trường g=9,8 m/s2, mộtcon lắc đơn có chiều dài dây treo 1m, đang dao động điều hòa với biên độ góc 0,08 rad. Ở vị trí có li độ góc 0,04 rad, vật nhỏ của con lắc có tốc độ xấp xỉ bằng

**A.** 67,9 cm/s. **B.** 2,7 cm/s.

**C.** 15,7 cm/s. **D.** 21,7 cm/s.

1. 4s



x(cm)

3

0

0,8 t(s)

-3

**Câu 4:** Con lắc lò xo gồm vật nặng khối lượng 200g treo vào lò xo có độcứng 50N/m Lấy2=10. Tầnsố góc của dao động là

**A.** 0,5 rad/s **B.** 2,5Hz **C.** 0,08Hz **D.** 5rad/s

**Câu 5:** Con lắc đơn dao động nhỏvới chu kì 1,5s tại nơi có gia tốc trọng trường g=2. Chiều dài củadây treo con lắc là

**A.** 56,25cm **B.** 120cm **C.** 100cm **D.** 80cm

**Câu 6:** Một chất điểm dao động điều hòa trên trục Ox xung quanh vị trí cân bằng với tần số góc ω. Ởli độ x, vật có gia tốc là

**A.** -. x2 **B.** 2. x **C.** . x2 **D.** -2. x

**Câu 7:** Một chất điểm dao động điều hòa trên trục Ox với tần số góc bằng 4 rad/s. Khi chất điểm có

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| vận tốc là 10cm/s thì gia tốc của nó có độ lớn là 40 | | 3 | cm/s2. Biên độ dao động của chất điểm là | |
| **A.** 10 cm. | **B.** 5 cm. | **C.** 4 cm. | | **D.** 8 cm. |



**Câu 8:** Con lắc lò xo treo thẳng đứng, đầu trên cố định, đầu dưới gắn vật nặng m. Bỏqua khối lượngcủa lò xo, kích thước của vật nặng và ma sát. Đưa vật xuống dưới vị trí cân bằng theo phương thẳng

đứng một đoạn 2,5cm rồi truyền cho vật vận tốc 25 3 cm/s hướng về vị trí cân bằng. Con lắc dao động điều hòa với tần số góc 10rad/s. Chọn trục tọa độ thẳng đứng, chiều dương hướng xuống, mốc thời gian là lúc vật bắt đầu dao động. Phương trình dao động của con lắc là

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** *x*2,5 cos(10*t* | | | ** | )*cm* | **B.** *x*10 cos(10*t* | | ** | | )*cm* |  |
|  |  |  | 3 |  |  | 3 | | |  |  |
| **C.** *x*5 cos(10*t* | ** | )*cm* | | | **D.** *x*5 cos(10*t* | ** | | )*cm* | |  |
| 3 | 3 | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Câu 9:** Một chất điểm dao động điều hoà dọc theo trục Ox xung quanh vị trí cân bằng O với phươngtrình *x*  5 cos(4**.*t*  **3 ) cm. Chu kì dao động bằng

Trang 4/15 - Mã đề thi 132

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| **A.** 1s | **B.** 0,5s | **C.** 2s | **D.** 4(s) |

Trang 5/15 - Mã đề thi 132

**Câu 10:** Lực kéo về **không** có tính chất nào sau đây?

1. Luôn hướng về vị trí cân bằng.
2. Có giá trị cực đại khi vật đi qua vị trí cân bằng
3. Luôn đổi chiều khi vật qua vị trí cân bằng
4. Biến thiên điều hoà cùng tần số với tần số riêng của hệ.

**Câu 11:** Chất điểm dao động điều hòa. Tại vị trí biên, đại lượng nào sau đây đạt cực đại?

**A.** động năng **B.** tốc độ **C.** thế năng **D.** vận tốc

**Câu 12:** Một lò xo có chiều dài tự nhiên 30cm, được treo thẳng đứng, đầu dưới của lò xo có treo vậtnặng m. Khi vật cân bằng, lò xo dãn 6cm. Kích thích cho con lắc dao động điều hòa với biên độ 5cm. Chiều dài cực đại của lò xo trong quá trình dao động là

**A.** 29cm **B.** 31cm **C.** 41cm **D.** 35cm

**Câu 13:** Một con lắc đơn có chiều dài sợi dây là 90cm dao động với biên độcong S0=3,6cm. Góc lệchcực đại của dây treo so với phương thẳng đứng 0 bằng

**A.** 3,24rad **B.** 0,31 rad **C.** 25rad **D.** 0,04rad

**Câu 14:** Cơ năng của một vật dao động điều hòa tỉlệthuận với

**A.** bình phương li độ dao động **B.** biên độ dao động

**C.** bình phương biên độ dao động **D.** bình phương vận tốc dao động

**Câu 15:** Một vật nhỏkhối lượng 100g dao động điều hòa trên một quỹ đạo thẳng dài 8cm với tần sốgóc 5 rad/s. Cơ năng của vật dao động này là

**A.** 4.10-3J. **B.** 2.10-3J. **C.** 4 J. **D.** 8.10-3J.

**Câu 16:** Khẳng định nào sau đây **không đúng** khi nói về dao động cưỡng bức?

1. Tần số dao động bằng tần số của lực cưỡng bức.
2. Biên độ dao động phụ thuộc vào biên độ của lực cưỡng bức
3. Tần số dao động bằng tần số dao động riêng
4. Biên độ dao động phụ thuộc vào mối quan hệ giữa tần số dao động riêng và tần số của lực cưỡng bức.

**Câu 17:** Dưới tác dụng của một lực kéo về có biểu thức F = - 0,8cos 4t (N), một vật nhỏ dao độngđiều hòa với biên độ 10cm. Khối lượng của vật là

**A.** 500g **B.** 20g **C.** 0,5g **D.** 5g

**Câu 18:** Một chất điểm dao động điều hoà dọc theo trục Ox với phương trình x=8cos(2t -/4)cm.Khi pha dao động bằng /6, vật có li độ bằng

**A.** 8cm **B.** 4 3 cm

**Câu 19:** Dao động tắt dần có

1. biên độ giảm dần theo thời gian. **C.** vận tốc giảm dần theo thời gian.

|  |  |
| --- | --- |
| **C.** 4cm | **D.** 7,73cm |

1. cơ năng được bảo toàn.
2. thế năng giảm dần theo thời gian.

**Câu 20:** Chất điểm dao động điều hòa xung quanh vị trí cân bằng, trong một chu kì đi được 10cm.Biên độ dao động của chất điểm là

**A.** 2,5cm **B.** 20cm **C.** 5cm **D.** 10cm

**Câu 21:** Một con lắclò xo đặt trên mặt phẳng nằm ngang gồm lò xo nhẹ có một đầu cố định, đầu kia

gắn với vật nhỏ m1. Ban đầu giữ vật m1 tại vị trí mà lò xo bị nén 9cm, đặt vật nhỏ m2 (có khối lượng bằng khối lượng vật m1) trên mặt phẳng nằm ngang và sát với vật m1. Buông nhẹ để hai vật bắt đầu

chuyển động theo phương của trục lò xo. Bỏ qua mọi ma sát. Ở thời điểm lò xo có chiều dài cực đại lần đầu tiên, khoảng cách giữa hai vật m1 và m2 có giá trị **gần giá trị nào nhất** sau đây?

**A.** 4 cm **B.** 9cm **C.** 3cm **D.** 18cm

**Câu 22:** Chất điểm dao động điều hòa với phương trình x=Acos(.t +). Phương trình vận tốc củadao động là

**A.** v=A.sin(t +) **B.** v=A.cos(t +) **C.** v= -A.cos(t +) **D.** v= -A.sin(t +)

Trang 6/15 - Mã đề thi 132

**Câu 23:** Một vật

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | ** | |  |
| *x*1 |  8 cos10*t*  |  | *cm* |  |
|  |  |
|  |  | 6  | |  |

**A.** 8 3 cm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | | |  |
| tham gia đồng thời | | | 2 dao động | | điều hoà | | | cùng phương có phương trình |  |
|  |  | ** |  |  |  |  |  |  |  |
| và | *x*28 cos10*t*  |  |  | *cm* . Biên độcủa dao động tổng hợp là | | | | |  |
|  |  |  |
|  |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **B.** 16cm |  |  | **C.** 8 |  | 2 cm | | **D.** 6cm |  |



**Câu 24:** Con lắc lò xo dao động điều hoà theo phương ngang với biên độbằng 3cm, lò xo có độcứng120N/m. Lực đàn hồi cực đại của lò xo là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 4N | **B.** 3,6N | **C.** 360N | **D.** 40N |

**Câu 25:** Một vật dao động điều hòa với biên độ6 cm. Mốc thế năng ởvị trí cân bằng. Khi vật có độngnăng bằng 5 lần thế năng thì vật có li độ bằng

**A. ** 6 cm. **B.** 6 cm. **C. ** 3 cm. **D.** 1,2 cm.



**Câu 26:** Treo vật nặng có kích thước không đáng kể vào một lò xo treo thẳng đứng, khi cân bằng lòxo dãn một đoạn  . Kích thích cho vật dao động điều hòa theo phương thẳng đứng với biên độ *A* 2và chu kì T. Thời gian lò xo nén trong một chu kì là

**A.** T/3 **B.** T/12 **C.** T/6 **D.** 2T/3

**Câu 27:** Một vật nhỏ dao động điều hòa trên trục Ox với biên độbằng 8cm và chu kì bằng 2πs.Khoảng thời ngắn nhất tính từ thời điểm vật có gia tốc bằng 4cm/s2 đến thời điểm vật có vận tốc bằng 4cm/s là

**A.** π/4 s **B.** π/6 s **C.** π/2 s **D.** π/3s

**Câu 28:** Hai dao động điều hòa cùng phương có phương trình là *x*15cos10**.*t*  và

*x*24 cos10**.*t*  ** / 6(x tính bằng cm, t tính bằng giây). Độlệch pha giữa hai dao động có độlớn

bằng

**A.** π/6 rad **B.** -π/3 rad **C.** π/3 rad **D.** π/2 rad

**Câu 29:** Một chất điểm dao động điều hoà dọc theo trục Ox xung quanh vị trí cân bằng O với phương

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| trình *x*  5 cos(4*t*  | ** | ) cm. Pha ban đầu của dao động bằng | |  |  |
| 3 |  |  |
| **A.** /3 rad | **B.** /6 rad | **C.** -/3 rad | **D.** -/6 rad |  |
|  |  |

**Câu 30:** Một con lắc lò xo gồm vật nặng m gắn vào lò xo có độcứng 100N/m dao động điều hoà vớibiên độ 5cm. Khi vật ở vị trí có li độ 3cm, động năng của dao động bằng

**A.** 0,08J **B.** 800J **C.** 0,8J **D.** 8J

----------- HẾT ----------

Trang 7/15 - Mã đề thi 132

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT NHÂN CHÍNH** | **ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I** | | |
| **Lớp: …………………………..** | **Năm học 2016 – 2017** | | |
| **Phòng thi: ………………………** | **Môn: VẬT LÍ 12** | | |
| **Họ và tên: ………………………** | **Thời gian: 45 phút** *(không kể**thời gian giao đề)* | | |
| *(Đề thi có 03 trang)* |  |  |  |
|  |  |  | |
|  |  | **Mã đề: 357** |  |
|  |  |  |  |

**Câu 1:** Một vật dao động điều hòa với biên độ6 cm. Mốc thế năng ởvị trí cân bằng. Khi vật có độngnăng bằng 5 lần thế năng thì vật có li độ bằng

**A. ** 6 cm. **B.** 6 cm. **C. ** 3 cm. **D.** 1,2 cm.



**Câu 2:** Một con lắc lò xo đặt trên mặt phẳng nằm ngang gồm lò xo nhẹ có một đầu cố định, đầu kia

gắn với vật nhỏ m1. Ban đầu giữ vật m1 tại vị trí mà lò xo bị nén 9cm, đặt vật nhỏ m2 (có khối lượng bằng khối lượng vật m1) trên mặt phẳng nằm ngang và sát với vật m1. Buông nhẹ để hai vật bắt đầu

chuyển động theo phương của trục lò xo. Bỏ qua mọi ma sát. Ở thời điểm lò xo có chiều dài cực đại lần đầu tiên, khoảng cách giữa hai vật m1 và m2 có giá trị **gần giá trị nào nhất** sau đây?

**A.** 18cm **B.** 9cm **C.** 3cm **D.** 4 cm

**Câu 3:** Chất điểm dao động điều hòa xung quanh vị trí cân bằng, trong một chu kì đi được 10cm. Biênđộ dao động của chất điểm là

**A.** 2,5cm **B.** 20cm **C.** 5cm **D.** 10cm

**Câu 4:** Con lắc lò xo dao động điều hoà theo phương ngang với biên độbằng 3cm, lò xo có độcứng120N/m. Lực đàn hồi cực đại của lò xo là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 4N | **B.** 3,6N | **C.** 360N | **D.** 40N |

**Câu 5:** Một con lắc đơn có chiều dài sợi dây là 90cm dao động với biên độcong S0=3,6cm. Góc lệchcực đại của dây treo so với phương thẳng đứng 0 bằng

**A.** 0,04rad **B.** 0,31 rad **C.** 3,24rad **D.** 25rad

**Câu 6:** Treo vật nặng có kích thước không đáng kể vào một lò xo treo thẳng đứng, khi cân bằng lò xodãn một đoạn  . Kích thích cho vật dao động điều hòa theo phương thẳng đứng với biên độ *A*  2

và chu kì T. Thời gian lò xo nén trong một chu kì là

**A.** 2T/3 **B.** T/12

**C.** T/6

**D.** T/3

**Câu 7:** Một vật nhỏkhối lượng 100g dao động điều hòa trên một quỹ đạo thẳng dài 8cm với tần sốgóc 5 rad/s. Cơ năng của vật dao động này là

**A.** 4.10-3J. **B.** 8.10-3J. **C.** 2.10-3J. **D.** 4 J.

**Câu 8:** Một chất điểm dao động điều hoà dọc theo trục Ox với phương trình x=8cos(2t -/4)cm. Khipha dao động bằng /6, vật có li độ bằng

**A.** 8cm **B.** 4 3 cm **C.** 7,73cm **D.** 4cm

**Câu 9:** Lực kéo về **không** có tính chất nào sau đây?

1. Luôn hướng về vị trí cân bằng.
2. Có giá trị cực đại khi vật đi qua vị trí cân bằng
3. Luôn đổi chiều khi vật qua vị trí cân bằng
4. Biến thiên điều hoà cùng tần số với tần số riêng của hệ.

**Câu 10:** Con lắc đơn dao động nhỏvới chu kì 1,5s tại nơi có gia tốc trọng trường g=2. Chiều dài củadây treo con lắc là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 80cm | **B.** 100cm | **C.** 56,25cm | **D.** 120cm |

Trang 8/15 - Mã đề thi 132

**Câu 11:** Con lắc lò xo gồm vật nặng khối lượng 200g treo vào lò xo có độcứng 50N/m Lấy2=10.Tần số góc của dao động là

**A.** 2,5Hz **B.** 0,5 rad/s **C.** 0,08Hz **D.** 5rad/s

**Câu 12:** Một chất điểm dao động điều hòa trên trục Ox với tần số góc bằng 4 rad/s. Khi chất điểm có

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| vận tốc là 10cm/s thì gia tốc của nó có độ lớn là 40 | | | | | | | | | |  | 3 | cm/s2. Biên độ dao động của chất điểm là | | | | |  |
|  | **A.** 5 cm. | | |  |  | **B.** 10 cm. |  |  |  |  | **C.** 4 cm. | | | | | **D.** 8 cm. |  |
| **Câu 13:** Cơ năng của một vật dao động điều hòa tỉlệthuận với | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |
|  | **A.** bình phương li độ dao động | | | | | |  |  |  |  | **B.** biên độ dao động | | | | |  |  |
|  | **C.** bình phương biên độ dao động | | | | | |  |  |  |  | **D.** bình phương vận tốc dao động | | | | | |  |
| **Câu 14:** Một vật | | | | | | tham gia đồng thời | | 2 dao | | động | | | điều hoà cùng | | | phương có phương trình |  |
|  |  |  | | ** | |  | ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *x*1 |  8 cos10*t*  | | |  | *cm* | và *x*2  8 cos10*t*  |  |  | *cm* . Biên độcủa dao động tổng hợp là | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  | | 6  | |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  | **A.** 83cm | | |  |  | **B.** 16cm |  |  |  |  | **C.** 8 | |  | 2 cm | | **D.** 6cm |  |



**Câu 15:** Một lò xo có chiều dài tự nhiên 30cm, được treo thẳng đứng, đầu dưới của lò xo có treo vậtnặng m. Khi vật cân bằng, lò xo dãn 6cm. Kích thích cho con lắc dao động điều hòa với biên độ 5cm.

Chiều dài cực đại của lò xo trong quá trình dao động là

**A.** 41cm **B.** 35cm **C.** 31cm

**D.** 29cm

**Câu 16:** Dưới tác dụng của một lực kéo về có biểu thức F = - 0,8cos 4t (N), một vật nhỏ dao độngđiều hòa với biên độ 10cm. Khối lượng của vật là

**A.** 500g **B.** 20g **C.** 0,5g **D.** 5g

**Câu 17:** Một chất điểm dao động điều hòa, cứ sau 0,5s thì thế năng lại bằng động năng. Chu kì daođộng của vật là

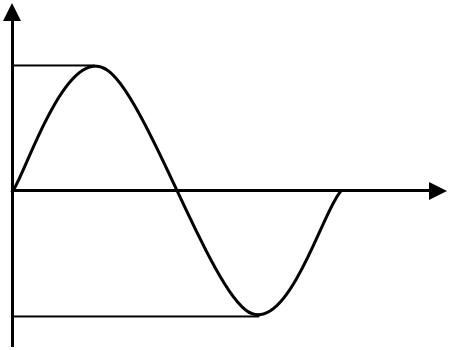
**A.** 0,25s **B.** 1s **C.** 2s **D.** 4s

**Câu 18:** Một chất điểm dao động điều hoà dọc theo trục Ox xung quanh vị trí cân bằng O với phươngtrình *x*  5 cos(4**.*t*  **3 ) cm. Chu kì dao động bằng

**A.** 1s **B.** 2s **C.** 4(s) **D.** 0,5s

**Câu 19:** Một chất điểm dao động điều hoà dọc theo trục Ox xung quanh vị trí cân bằng O với phươngtrình *x*  5 cos(4*t*  **3 ) cm. Pha ban đầu của dao động bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** /3 rad | **B.** /6 rad |  |  |
| **C.** -/3 rad | **D.** -/6 rad | x(cm) |  |
| **Câu 20:** Hình vẽ bên là đồthịbiểu diễn sựbiến thiên | | 3 |  |
| của li độ theo thời gian của một dao động điều hòa. | |  |  |
| Vận tốc của dao động tại thời điểm t=0 là | |  |  |
| **A.** 0 | **B.** 15cm/s | 0 |  |
| **C.** 7,5cm/s | **D.** - 15cm/s | 0,8t(s) |  |
|  |  |
| **Câu 21:** Chất điểm daođộng điều hòa với phương | | -3 |  |
| trình x=Acos(.t + ). Phương trình vận tốc của dao | |  |
|  |  |
| động là |  |  |  |
| **A.** v=A.sin(t +) | **B.** v=A.cos(t +) | |  |
| **C.** v= -A.cos(t +) | **D.** v= -A.sin(t +) | |  |



**Câu 22:** Tại nơi có gia tốc trọng trường g=9,8 m/s2, một con lắc đơn có chiều dài dây treo 1m, đangdao động điều hòa với biên độ góc 0,08 rad. Ở vị trí có li độ góc 0,04 rad, vật nhỏ của con lắc có tốc độ xấp xỉ bằng

**A.** 15,7 cm/s. **B.** 21,7 cm/s. **C.** 67,9 cm/s. **D.** 2,7 cm/s.

Trang 9/15 - Mã đề thi 132

**Câu 23:** Một vật nhỏ dao động điều hòa trên trục Ox với biên độbằng 8cm và chu kì bằng 2π s.Khoảng thời ngắn nhất tính từ thời điểm vật có gia tốc bằng 4cm/s2 đến thời điểm vật có vận tốc bằng

4cm/s là

**A.** π/4 s **B.** π/6 s **C.** π/2 s **D.** π/3s

**Câu 24:** Khẳng định nào sau đây **không đúng** khi nói về dao động cưỡng bức?

1. Tần số dao động bằng tần số dao động riêng
2. Tần số dao động bằng tần số của lực cưỡng bức.
3. Biên độ dao động phụ thuộc vào biên độ của lực cưỡng bức
4. Biên độ dao động phụ thuộc vào mối quan hệ giữa tần số dao động riêng và tần số của lực cưỡng bức.

**Câu 25:** Một chất điểm dao động điều hòa trên trục Ox xung quanh vị trí cân bằng với tần số góc ω. Ởli độ x, vật có gia tốc là

**A.** 2. x **B.** -2. x **C.** -. x2 **D.** . x2

**Câu 26:** Một con lắc lò xo gồm vật nặng m gắn vào lò xo có độcứng 100N/m dao động điều hoà vớibiên độ 5cm. Khi vật ở vị trí có li độ 3cm, động năng của dao động bằng

**A.** 800J **B.** 0,08J **C.** 0,8J **D.** 8J

**Câu 27:** Hai dao động điều hòa cùng phương có phương trình là *x*15cos10**.*t*  và

*x*24 cos10**.*t*  ** / 6(x tính bằng cm, t tính bằng giây). Độlệch pha giữa hai dao động có độlớn

bằng

**A.** π/2 rad **B.** -π/3 rad **C.** π/3 rad **D.** π/6 rad

**Câu 28:** Con lắc lò xo treo thẳng đứng, đầu trên cố định, đầu dưới gắn vật nặng m. Bỏqua khối lượngcủa lò xo, kích thước của vật nặng và ma sát. Đưa vật xuống dưới vị trí cân bằng theo phương thẳng

đứng một đoạn 2,5cm rồi truyền cho vật vận tốc 25 3 cm/s hướng về vị trí cân bằng. Con lắc dao động điều hòa với tần số góc 10rad/s. Chọn trục tọa độ thẳng đứng, chiều dương hướng xuống, mốc thời gian là lúc vật bắt đầu dao động. Phương trình dao động của con lắc là

1. *x* 5 cos(10*t*  **3)*cm*
2. *x* 2,5 cos(10*t*  **3)*cm*

**Câu 29:** Dao động tắt dần có

1. biên độ giảm dần theo thời gian. **C.** vận tốc giảm dần theo thời gian.
2. *x* 10 cos(10*t*  **3)*cm*
3. *x* 5 cos(10*t*  **3)*cm*
4. cơ năng được bảo toàn.
5. thế năng giảm dần theo thời gian.

**Câu 30:** Chất điểm dao động điều hòa. Tại vị trí biên, đại lượng nào sau đây đạt cực đại?

**A.** thế năng **B.** động năng **C.** tốc độ **D.** vận tốc

----------- HẾT ----------

Trang 10/15 - Mã đề thi 132

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT NHÂN CHÍNH** | **ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I** | | |
| **Lớp: …………………………..** | **Năm học 2016 – 2017** | | |
| **Phòng thi: ………………………** | **Môn: VẬT LÍ 12** | | |
| **Họ và tên: ………………………** | **Thời gian: 45 phút** *(không kể**thời gian giao đề)* | | |
| *(Đề thi có 03 trang)* |  |  |  |
|  |  |  | |
|  |  | **Mã đề: 485** |  |
|  |  |  |  |

**Câu 1:** Con lắc lò xo gồm vật nặng khối lượng 200g treo vào lò xo có độcứng 50N/m Lấy2=10. Tầnsố góc của dao động là

**A.** 2,5Hz **B.** 0,08Hz **C.** 5rad/s **D.** 0,5 rad/s

**Câu 2:** Một chất điểm dao động điều hòa trên trục Ox với tần số góc bằng 4 rad/s. Khi chất điểm có

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| vận tốc là 10cm/s thì gia tốc của nó có độ lớn là 40 | | 3 | cm/s2. Biên độ dao động của chất điểm là | |
| **A.** 5 cm. | **B.** 10 cm. | **C.** 4 cm. | | **D.** 8 cm. |



**Câu 3:** Một con lắc đơn có chiều dài sợi dây là 90cm dao động với biên độcong S0=3,6cm. Góc lệchcực đại của dây treo so với phương thẳng đứng 0 bằng

**A.** 0,04rad **B.** 0,31 rad **C.** 3,24rad **D.** 25rad

**Câu 4:** Một con lắc lò xo đặt trên mặt phẳng nằm ngang gồm lò xo nhẹ có một đầu cố định, đầu kia

gắn với vật nhỏ m1. Ban đầu giữ vật m1 tại vị trí mà lò xo bị nén 9cm, đặt vật nhỏ m2 (có khối lượng bằng khối lượng vật m1) trên mặt phẳng nằm ngang và sát với vật m1. Buông nhẹ để hai vật bắt đầu

chuyển động theo phương của trục lò xo. Bỏ qua mọi ma sát. Ở thời điểm lò xo có chiều dài cực đại lần đầu tiên, khoảng cách giữa hai vật m1 và m2 có giá trị **gần giá trị nào nhất** sau đây?

**A.** 3cm **B.** 9cm **C.** 4 cm **D.** 18cm

**Câu 5:** Một chất điểm dao động điều hoà dọc theo trục Ox với phương trình x=8cos(2t -/4)cm. Khipha dao động bằng /6, vật có li độ bằng

**A.** 8cm **B.** 4 3 cm

**Câu 6:** Dao động tắt dần có

1. biên độ giảm dần theo thời gian. **C.** vận tốc giảm dần theo thời gian.

**C.** 7,73cm **D.** 4cm

1. cơ năng được bảo toàn.
2. thế năng giảm dần theo thời gian.

**Câu 7:** Một vật dao động điều hòa với biên độ6 cm. Mốc thế năng ởvị trí cân bằng. Khi vật có độngnăng bằng 5 lần thế năng thì vật có li độ bằng

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.**  | 1,2 | cm. | **B.**  | 6 | cm. | **C. ** 6 cm. | **D. ** 3 cm. |
| **Câu 8:** Cơ năng của một vật dao động điều hòa tỉlệthuận với | | | | | | |  |
| **A.** bình phương li độ dao động | | | | | | **B.** biên độ dao động |  |
| **C.** bình phương biên độ dao động | | | | | | **D.** bình phương vận tốc dao động | |



**Câu 9:** Dưới tác dụng của một lực kéo về có biểu thức F = - 0,8cos 4t (N), một vật nhỏ dao động điềuhòa với biên độ 10cm. Khối lượng của vật là

**A.** 500g **B.** 20g **C.** 0,5g **D.** 5g

Trang 11/15 - Mã đề thi 132

**Câu 10:** Một chất điểmdao động điều hòa trên trục Ox xung quanh vị trí cân bằng với tần số góc ω. Ởli độ x, vật có gia tốc là

**A.** 2. x **B.** -. x2 **C.** -2. x **D.** . x2

**Câu 11:** Tại nơi có gia tốc trọng trường g=9,8 m/s2, một con lắc đơn có chiều dài dây treo 1m, đangdao động điều hòa với biên độ góc 0,08 rad. Ở vị trí có li độ góc 0,04 rad, vật nhỏ của con lắc có tốc độ xấp xỉ bằng

**A.** 21,7 cm/s. **B.** 67,9 cm/s. **C.** 15,7 cm/s. **D.** 2,7 cm/s.

**Câu 12:** Một chất điểm dao động điều hòa, cứ sau 0,5s thì thế năng lại bằng động năng. Chu kì daođộng của vật là

**A.** 0,25s **B.** 1s **C.** 2s **D.** 4s

Trang 12/15 - Mã đề thi 132

**Câu 13:** Lực kéo về **không** có tính chất nào sau đây?

1. Luôn đổi chiều khi vật qua vị trí cân bằng
2. Có giá trị cực đại khi vật đi qua vị trí cân bằng
3. Luôn hướng về vị trí cân bằng.
4. Biến thiên điều hoà cùng tần số với tần số riêng của hệ.

**Câu 14:** Một lò xo có chiều dài tự nhiên 30cm, được treo thẳng đứng, đầu dưới của lò xo có treo vậtnặng m. Khi vật cân bằng, lò xo dãn 6cm. Kích thích cho con lắc dao động điều hòa với biên độ 5cm.

Chiều dài cực đại của lò xo trong quá trình dao động là

**A.** 41cm **B.** 35cm **C.** 31cm

**D.** 29cm

**Câu 15:** Chất điểm dao động điều hòa. Tại vị trí biên, đại lượng nào sau đây đạt cực đại?

**A.** thế năng **B.** động năng **C.** tốc độ **D.** vận tốc

**Câu 16:** Con lắc lò xo dao động điều hoà theo phương ngangvới biên độbằng 3cm, lò xo có độcứng120N/m. Lực đàn hồi cực đại của lò xo là

**A.** 3,6N **B.** 360N **C.** 4N **D.** 40N

**Câu 17:** Một chất điểm dao động điều hoà dọc theo trục Ox xung quanh vị trí cân bằng O với phươngtrình *x*  5 cos(4**.*t*  **3 ) cm. Chu kì dao động bằng

**A.** 1s **B.** 2s **C.** 4(s) **D.** 0,5s

**Câu 18:** Khẳng định nào sau đây **không đúng** khi nói về dao động cưỡng bức?

1. Biên độ dao động phụ thuộc vào mối quan hệ giữa tần số dao động riêng và tần số của lực cưỡng bức.
2. Biên độ dao động phụ thuộc vào biên độ của lực cưỡng bức
3. Tần số dao động bằng tần số của lực cưỡng bức.
4. Tần số dao động bằng tần số dao động riêng

**Câu 19:** Con lắc đơn dao động nhỏvới chu kì 1,5s tại nơi có gia tốc trọng trường g=2. Chiều dài củadây treo con lắc là

**A.** 100cm **B.** 80cm **C.** 56,25cm **D.** 120cm

**Câu 20:** Chất điểm dao động điều hòa với phương trình x=Acos(.t +). Phương trình vận tốc củadao động là

**A.** v=A.sin(t +)

**C.** v= -A.cos(t +)

**B.** v= -A.sin(t +)

**D.** v=A.cos(t +)

**Câu 21:** Một chất điểm dao động điều hoà dọc theo trục Ox xung quanh vị trí cân bằng O với phươngtrình *x*  5 cos(4*t*  **3 ) cm. Pha ban đầu của dao động bằng

**A.** -/6 rad **B.** /3 rad **C.** -/3 rad **D.** /6 rad

**Câu 22:** Chất điểm dao động điều hòa xung quanh vị trí cân bằng, trong một chu kì đi được 10cm.Biên độ dao động của chất điểm là

**A.** 10cm **B.** 2,5cm **C.** 20cm **D.** 5cm

**Câu 23:** Một vật nhỏkhối lượng 100g dao động điều hòa trên một quỹ đạo thẳng dài 8cm với tần sốgóc 5 rad/s. Cơ năng của vật dao động này là

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **A.** 4.10-3J. |  |  |  |  | **B.** 8.10-3J. | | | |  |  | **C.** 4 J. | **D.** 2.10-3J. | | |  |
| **Câu 24:** Một vật | | | | | tham gia | | đồng thời | | | | 2 dao động điều hoà | | cùng phương | có phương trình | |  |
|  |  |  | ** | |  |  |  |  |  | ** |  |  |  |  |  |  |
| *x*1 |  8 cos10*t* |  |  | *cm* | và | *x*28 cos10*t*  | | | |  |  | *cm* . Biên độcủa dao động tổng hợp là | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 6  | |  |  |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **A.** 16cm |  |  |  |  | **B.** 8 |  | 3 cm | |  |  | **C.** 6cm | **D.** 8 | 2 cm | |  |



**Câu 25:** Một con lắc lò xo gồm vật nặng m gắn vào lò xo có độcứng 100N/m dao động điều hoà vớibiên độ 5cm. Khi vật ở vị trí có li độ 3cm, động năng của dao động bằng

**A.** 800J **B.** 0,08J **C.** 0,8J **D.** 8J

Trang 13/15 - Mã đề thi 132

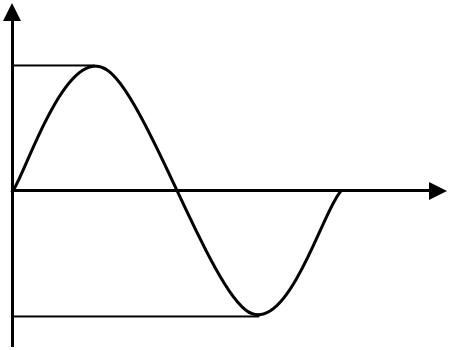
**Câu 26:** Con lắc lò xo treo thẳng đứng, đầu trên cố định, đầu dưới gắn vật nặng m. Bỏqua khối lượngcủa lò xo, kích thước của vật nặng và ma sát. Đưa vật xuống dưới vị trí cân bằng theo phương thẳng

đứng một đoạn 2,5cm rồi truyền cho vật vận tốc 25 3 cm/s hướng về vị trí cân bằng. Con lắc dao động điều hòa với tần số góc 10rad/s. Chọn trục tọa độ thẳng đứng, chiều dương hướng xuống, mốc thời gian là lúc vật bắt đầu dao động. Phương trình dao động của con lắc là

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** *x*5 cos(10*t* | ** | )*cm* | | **B.** *x*10 cos(10*t* | | ** | | )*cm* |  |
| 3 |  |  |  |
|  |  |  |  | 3 | | |  |  |
| **C.** *x*2,5 cos(10*t* | | ** | )*cm* | **D.** *x*5 cos(10*t* | ** | | )*cm* | |  |
| 3 | 3 | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Câu 27:** Một vật nhỏ dao động điều hòa trên trục Ox với biên độbằng 8cm và chu kì bằng 2πs.Khoảng thời ngắn nhất tính từ thời điểm vật có gia tốc bằng 4cm/s2 đến thời điểm vật có vận tốc bằng 4cm/s là

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** π/6 s | **B.** π/3s | **C.** π/4 s |  | **D.** π/2 s |  |  |
| **Câu 28:** Treo vật nặng có kích thước không đáng kể | | |  |  |  |  |
| vào một lò xo treo thẳng đứng, khi cân bằng lò xo | | |  |  |  |  |
| dãn một đoạn  . Kích thích cho vật dao động điều | | |  | x(cm) |  |  |
| hòa theo phương thẳng đứng với biên độ | | *A* 2và |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| chu kì T. Thời gian lò xo nén trong một chu kì là | | |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **A.** T/12 | **B.** 2T/3 |  |  |  |  |  |
| **C.** T/6 | **D.** T/3 |  | 0 |  |  |  |
| **Câu 29:** Hình vẽ bên là đồthịbiểu diễn sựbiến thiên | | | 0,8 | t(s) |  |
|  |  |
| của li độ theo thời gian của một dao động điều hòa. | | |  |  |  |  |
| Vận tốc của dao động tại thời điểm t=0 là | |  | -3 |  |  |  |
| **A.** 0 | **B.** 15cm/s |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **C.** - 15cm/s | **D.** 7,5cm/s |  |  | trình là *x*1  5cos10**.*t*  |  |  |
| **Câu 30:** Hai dao | động điều hòa | cùng phương có phương | | và |  |
| *x*24 cos10**.*t*  ** / 6(x tính bằng cm, t tính bằng giây). Độlệch pha giữa hai dao động có độlớn | | | | | |  |
| bằng |  |  |  |  |  |  |
| **A.** π/3 rad | **B.** π/2 rad | **C.** -π/3 rad |  | **D.** π/6 rad |  |  |



----------- HẾT ----------

Trang 14/15 - Mã đề thi 132

**ĐÁP ÁN MÔN VẬT LÝ LỚP 12 - GIỮA KỲ 1 NĂM HỌC 2016-2017**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã đề 132** | | **Mã đề 209** | | **Mã đề 357** | | **Mã đề 485** | |
| 1 | D | 1 | C | 1 | B | 1 | C |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | A | 2 | D | 2 | D | 2 | A |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | D | 3 | D | 3 | A | 3 | A |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | B | 4 | D | 4 | B | 4 | C |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | C | 5 | A | 5 | A | 5 | B |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | D | 6 | D | 6 | D | 6 | A |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | D | 7 | B | 7 | C | 7 | B |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | A | 8 | D | 8 | B | 8 | C |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | B | 9 | B | 9 | B | 9 | A |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | D | 10 | B | 10 | C | 10 | C |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | D | 11 | C | 11 | D | 11 | A |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | A | 12 | C | 12 | A | 12 | C |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | C | 13 | D | 13 | C | 13 | B |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | C | 14 | C | 14 | A | 14 | A |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | B | 15 | B | 15 | A | 15 | A |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | A | 16 | C | 16 | A | 16 | A |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | C | 17 | A | 17 | C | 17 | D |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | A | 18 | B | 18 | D | 18 | D |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | B | 19 | A | 19 | C | 19 | C |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | C | 20 | A | 20 | C | 20 | B |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 | A | 21 | A | 21 | D | 21 | C |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 | A | 22 | D | 22 | B | 22 | B |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 | B | 23 | A | 23 | C | 23 | D |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 | A | 24 | B | 24 | A | 24 | B |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | B | 25 | B | 25 | B | 25 | B |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 26 | B | 26 | A | 26 | B | 26 | D |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 27 | D | 27 | C | 27 | D | 27 | D |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 28 | C | 28 | A | 28 | D | 28 | D |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 29 | C | 29 | C | 29 | A | 29 | D |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30 | A | 30 | A | 30 | A | 30 | D |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Trang 15/15 - Mã đề thi 132