**ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT-ĐỀ 1**

**NĂM HỌC 2022 - 2023**

**MÔN VẬT LÍ**

*Thời gian làm bài:5****0 phút*** *(không tính thời gian giao đề)*

**Câu 1.** Một sóng ngang truyền trong một môi trường thì phương dao động của các phần tử môi trường

**A.** là phương ngang. **B.** trùng với phương truyền sóng

**C.** là phương thẳng đứng **D.** vuông góc với phương truyền sóng.

**Câu 2.** Một sóng cơ hình sin truyền trong một môi trường với bước sóng . Trên cùng một hướngtruyền sóng, khoảng cách giữa hai điểm gần nhau nhất mà phần tử của môi trường tại đó dao động vông pha nhau là

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

**Câu 3.** Véc tơ vận tốc của một vật dao động điều hòa luôn

**A.** cùng hướng chuyển động. **B.** hướng về vị trí cân bằng.

**C.** hướng ra xa vị trí cân bằng. **D.** ngược hướng chuyển động.

**Câu 4.** Một hệ dao động cơ đang thực hiện dao động cương bức. Hiện tượng cộng hưởng xảy ra khi

**A.** chu kì của lực cưỡng bức lớn hơn chu kì dao động riêng của hệ dao động.

**B.** tần số của lực cưỡng bức bằng tần số dao động riêng của hệ dao động.

**C.** tần số của lực cưỡng bức lớn hơn tần số dao động riêng của hệ dao động.

**D.** chu kì của lực cưỡng bức nhỏ hơn chu kì dao động riêng của hệ dao động.

**Câu 5.** Một vật dao động điều hòa với tần số góc . Khi vật ở vị trí có li độ  thì gia tốc của vật là:

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

**Câu 6.** Một vật nhỏ dao động theo phương trình . Pha ban đầu của dao động là:

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

**Câu 7.** Trong dao động điều hoà của một vật thì tập hợp ba đại lượng nào sau đây là không thay đổi theo thời gian?

**A.** biên độ; tần số; gia tốc

**B.** biên độ; tần số; năng lượng toàn phần.

**C.** lực; vận tốc; năng lượng toàn phần.

**D.** động năng; tần số; lực.

**Câu 8.** Một con lắc lò xo gồm một vật nhỏ khối lượng  và lò xo có độ cứng k. Con lắc dao động điều hòa với chu kì là:

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

**Câu 9.** Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ và lò xo nhẹ có độ cứng k, đang dao động điều hòa. Mốc thế năng tại vị trí cân bằng. Biểu thức thế năng của con lắc ở li độ  là

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

**Câu 10.** Một sóng cơ hình sin truyền theo trục . Công thức liên hệ giữa tốc độ truyền sóng , bước sóng  và tần số  của sóng là

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

**Câu 11.** Tại nơi có gia tốc trọng trường , một con lắc đơn có sợi dây dài  đang dao động điều hòa. Tần số dao động của con lắc là

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

**Câu 12.** Một con lắc lò xo đang dao động điều hòa. Lực kéo về tác dụng vào vật nhỏ của con lắc có độ lởn tỉ lệ thuận với

**A.** độ lớn vận tốc của vật. **B.** chiều dài lò xo của con lắc.

**C.** độ lớn li độ của vật. **D.** biên độ dao động của con lắc.

**Câu 13.** Trong thí nghiệm giao thoa sóng ở mặt nước, hai nguồn kết hợp dao động cùng pha theo phương thẳng đứng phát ra hai sóng có bước sóng . Cực tiểu giao thoa tại các điểm có hiệu đường đi của hai sóng từ nguồn truyền tới đó bằng

**A.**  với  **B.**  với 

**C.**  với  **D.**  với 

**Câu 14.** Con lắc lò xo dao động điều hòa, khối lượng vật nặng là , độ cứng của lò xo là . Lấy . Tần số dao động của vật là

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

**Câu 15.** Một con lắc đơn có chiều dài , dao động điều hòa tại nơi có gia tốc trọng trường g. Lấy  . Chu kì dao động của con lắc là

**A.**  **B.**  **C.** 2s **D.** 2,2s

**Câu 16.** Một vật nhỏ khối lượng  dao động theo phương trình  tính bằng ;  tính bằng  ). Động năng cực đại của vật là:

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

**Câu 17.** Công suất điện được đo bằng đơn vị nào sau đây ?

**A.** Culông ( C). **B.** Jun ( J). **C.** Niutơn ( N). **D.** Oát (W).

**Câu 18.** Một người xách một xô nước đi trên đường mỗi bước đi dài  thì nước trong xô bị sóng sánh mạnh nhất. Vận tốc đi của người đó là . Chu kỳ dao động riêng của nước trong xô là:

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

**Câu 19.** Quan sát ảnh của một vật qua một thấu kính phân kỳ ta thấy:

**A.** ảnh nhỏ hơn vật. **B.** ảnh lớn hơn vật.

**C.** ảnh ngược chiều với vật. **D.** ảnh luôn luôn bằng vật.

**Câu 20.** Một sóng cơ truyền dọc theo trục  với phương trình . Biên độ của sóng này là

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

**Câu 21.** Có hai điện tích điểm  và , chúng hút nhau. Khẳng định nào sau đây là không đúng?

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

**Câu 22.** Trong tổng hợp hai dao động thành phần  và  ta thu được  . Giá trị của  để  cực đại:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 0

**Câu 23.** Trên mặt nước nằm ngang có hai nguồn kết hợp  và  dao động theo phương thẳng đứng, cùng pha, với cùng biên độ a không thay đổi trong quá trình truyền sóng. Khi có sự giao thoa hai sóng đó trên mặt nước thì dao động tại trung điểm của đoạn  có biên độ

**A.** bằng  **B.** bằng 0 **C.** bằng  **D.** bằng 

**Câu 24.** Trong thí nghiệm giao thoa sóng trên mặt nuớc, hai nguồn kết hợp đặt tại hai điểm  và  dao động cùng pha theo phương thẳng đứng. Sóng truyền trên mặt nước có bước sóng là . Trên đoạn thẳng , khoảng cách giữa hai cực đại giao thoa liên tiếp là

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

**Câu 25.** Đơn vị cảm ứng từ là

**A.** Vêbe(Wb). **B.** Nuitơn(N) **C.** . **D.** Tesla (T).

**Câu 26.** Hai dao động điều hòa thành phần cùng phương, cùng tần số, có biên độ lần lượt là  và 12 , biên độ dao động tổng hợp có thể nhận giá trị

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

**Câu 27.** Một con lắc lò xo dao động tắt dần trên mặt phẳng nằm ngang. Cứ sau mỗi chu kì biên độ giảm 2%. Gốc thế năng tại vị trí của vật mà lò xo không biến dạng. Phần trăm cơ năng của con lắc bị mất đi trong hai dao động toàn phần liên tiếp có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?

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

**Câu 28.** Một chất điểm dao động điều hòa dọc trục  với phương trình . Quãng đường đi được của chất điểm trong một chu kì dao động là

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

**Câu 29.** Một vật thực hiện dao động điều hoà theo phương trình , vào thời điểm , vật có li độ  và đang có  hướng giảm. Li độ của vật tại thời điểm sau đó  (s) là:

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

**Câu 30.** Một con lắc đơn chiều dài  dao động với biên độ góc  tại nơi có . Chọn gốc thời gian lúc vật đi qua vị trí có li độ góc  theo chiều âm thì phương trình li độ góc của vật là :

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

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

**Câu 31.** Một vật nhỏ khối lượng  dao động điều hòa với tần số . Khi lực kéo về tác dụng lên vật là  thì động năng của vật có giá trị . Lấy . Tốc độ của vật khi đi qua vị trí cân bằng là

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

**Câu 32.** Vật dao động điều hoà có phương trình . Vận tốc của vật khi đi qua vị trí có li độ  cm là:

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

**Câu 33.** Trên mặt một chất lỏng, tại  có một nguồn sóng cơ dao động có tần số . Vận tốc truyền sóng là một giá trị nào đó trong khoảng . Biết tại điểm  cách  một khoảng  sóng tại đó luôn dao động ngược pha với dao động tại . Giá trị của vận tốc đó là:

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

**Câu 34.** Một vật dao động có hệ thức giữa vận tốc và li độ là  v: . Biết rằng lúc  vật đi qua vị trí  theo chiều hướng về vị trí cân bằng. Phương trình dao động của vật là

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

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

**Câu 35.** Tại một nơi, chu kì dao động điều hoà của một con lắc đơn là . Sau khi tăng chiều dài của con lắc thêm  thì chu kì dao động điều hoà của nó là . Chiều dài ban đầu của con lắc này là

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

**Câu 36.** Tiến hành thí nghiệm đo gia tốc trọng trường bằng con lắc đơn, một học sinh đo được chiều dài con lắc đơn là , chu kì dao động nhỏ của nó là . Lấy  và bỏ qua sai số của số . Gia tốc trọng trường do học sinh đo được tại nơi làm thí nghiệm là

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

**Câu 37.** Một vật thực hiện đồng thời ba dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số tương ứng là (1), (2), (3). Dao động (1) ngược pha và có năng lượng gấp đôi dao động (2). Dao động tổng hợp (13) có năng lượng là . Dao động tổng hợp (23) có năng lượng  và vuông pha với dao động (1). Dao động tổng hợp của vật có năng lượng gần nhất với giá trị nào sau đây?

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

**Câu 38.** Ỏ̉ một mặt nước (đủ rộng), tại điểm  có một nguồn sóng dao động theo phương thẳng đứng với phương trình  (  tính bằng  tính bằng  ). Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là , coi biên độ sóng không đổi trong quá trình truyền đi. Phương trình dao động của phần tử nước tại điểm  (ở mặt nước), cách  một khoảng  là:

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

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

**Câu 39.** Trên mặt nước, tại hai điểm  và  cách nhau  có hai nguồn dao động cùng pha theo phương thẳng đứng, phát ra hai sóng kết hợp có bước sóng . Gọi  và  là hai điểm trên mặt nước sao cho  là hình chữ nhật. Để trên  có số điểm dao động với biên độ cực đại nhiều nhất thì diện tích hình chữ nhật  lớn nhất gần giá trị nào nhất sau đây?

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

**Câu 40.** Một vật nhỏ khối lượng , tích điện , được gắn với một lò xo nhẹ độ cứng  , tạo thành một con lắc lò xo nằm ngang. Kích thích để con lắc dao động điều hòa với biên độ 9 . Điện tích trên vật không thay đổi khi con lắc dao động. Tại thời điểm vật nhỏ đi qua vị trí cân bằng theo hướng làm lò xo dãn ra, người ta bật một điện trường đều có cường độ , cùng hướng chuyển động của vật lúc đó. Lấy gần đúng . Thời gian từ lúc bật điện trường đến thời điểm vật nhỏ dừng lại lần đầu tiên là . Điện trường  có giá trị là

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

***------ HẾT ------***

**ĐÁP ÁN**

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