**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM**

**Trường THPT Phú Hòa**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I - NĂM HỌC: 2022 -2023**

**MÔN VẬT LÝ – KHỐI 12( A1- A4)**

**MÃ: 002**

**Thời gian: 45 phút – Ngày: 26/12/2022**

…………………………**.**

**Câu 1.** Bước sóng được định nghĩa :

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 2.** Đưới tác dụng của một lực có dạng F = −0,8cos5t (N) (lực hồi phục dđ), một vật có khối lượng 400g dao động điều hoà. Biên độ dao động của vật là

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

**Câu 3.** Nếu chọn gốc toạ O trùng với VTCB của vật. Khi đó ở thời điểm t bất kì, biểu thức liên hệ giữa biên độ A, li độ x, vận tốc v và tần số góc ω của chất điểm dđđh là

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

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

**Câu 4.** Một vật dao động điều hòa với phương trình x = 4cos(4πt + π/6), x tính bằng cm,t tính bằng s. Chu kỳ dao động của vật là

**A.** **B.** **C.**  **D.** 4s

**Câu 5.** Một sóng cơ học có chu kỳ 50 ms, lan truyền trong không khí. Sóng đó gọi là

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

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

**Câu 6.** Một dây đàn có chiều dài 40cm, hai đầu cố định. Vận tốc truyền sóng trên dây là 32m/s. Hoạ âm 5 do dây đàn phát ra có chu kỳ là

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

**Câu 7.** Trên một sợi dây dài 2m đang có sóng dừng với tần số 100 Hz, người ta thấy ngoài 2 đầu dây cố định còn có 3 điểm khác luôn đứng yên. Vận tốc truyền sóng trên dây là

**A.**  **B.** **C.** **D.** 60m/s

**Câu 8.** Một vật thực hiện đồng thời hai dđđh như sau : x1 = Acos(ωt) cm và x2 = Acos(ωt + π/2) cm. Pha ban đầu của dđ tổng hợp bằng

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

**Câu 9.** Một con lắc đơn có chiều dài l = 10cm và một vật có khối lượng 100g đặt tại nơi có gia tốc g = 10m/s2. Tại VTCB ta kéo vật lệch khổi phương thẳng đứng một góc 80 rồi thả không vận tốc đầu để cho vật dao động. Năng lượng dao động của con lắc là

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

**Câu 10.** **.** Người ta do được mức cường độ âm tại điểm A là 90 dB và tại điểm B là L (dB). Biết rằng tỉ số cường độ âm tại A (IA) và cường độ âm tại B (IB) bằng 100. Tìm L

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

**Câu 11.** Con lắc đơn có chiều dài không đổi, dao động điều hoà với chu kì T. Khi đưa con lắc lên cao thì chu kì dao động của nó

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

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

**Câu 12.** Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hoà cùng phương, cùng tần số có biên độ lần lượt là 3cm và 7cm. Biên độ dao động tổng hợp có thể là

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

**Câu 13.** Sóng cơ có tần số 80 Hz lan truyền trong một môi trường với vận tốc 4 m/s. Dao động của các phần tử vật chất tại hai điểm trên một phương truyền sóng cách nguồn sóng những đoạn lần lượt 31 cm và 33,5 cm thì lệch pha nhau góc

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

**Câu 14.** Sóng cơ có tần số 50 Hz truyền trong môi trường với vận tốc 160 m/s. Ở cùng một thời điểm, hai điểm gần nhau nhất trên một phương truyền sóng có dao động cùng pha với nhau, cách nhau

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

**Câu 15.** Trong các phát biểu sau, phát biểu nào ***sai***?

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 16.** Sóng dọc có phương dao động

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

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

**Câu 17.** Âm thoa điện gồm hai nhánh dao động với tần số 100 Hz, chạm vào mặt nước tại hai điểm S1, S2. Khoảng cách S­1S2 = 9,5cm. Vận tốc truyền sóng nước là 1,2m/s. Có bao nhiêu gợn sóng trong khoảng giữa S1 và S2 ?

**A.**  **B.** **C.**  **D.** 8 gợn sóng

**Câu 18.** Một con lắc lò xo dđđh với biên độ A. Biết rằng tại vị trí ứng li độ −5cm thì con lắc có động năng bằng 3 lần thế năng. Tìm A.

**A.** **B.**  **C.**  **D.** 6cm

**Câu 19.** Trong hiện tượng giao thoa sóng, những điểm ***cực tiểu*** giao thoa khi hiệu đường đi của sóng từ hai nguồn kết hợp tới là

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

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

**Câu 20.** Trong các môi trường truyền âm, vận tốc âm tăng dần theo thứ tự sau

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

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

**Câu 21.** Khi gắn quả nặng m1 vào một lò xo, nó dao động với chu kì T1 = 1,2s. Khi gắn quả nặng m2 vào một lò xo trên, nó dao động với chu kì T2. Khi gắn đồng thời m1 và m2 vào lò xo đó thì chu kỳ dđ của chúng là 2s. Tìm T2.

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

**Câu 22.** Dao động tắt dần

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

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

**Câu 23.** Một người quan sát một chiếc phao trên mặt biển thấy nó nhô lên cao 16 lần trong 15s. Biết rằng vận tốc truyền sóng là 2 m/s. Khoảng cách giữa hai ngọn sóng kề nhau là

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

**Câu 24.** Vận tốc truyền âm trong không khí là 340m/s, khoảng cách giữa hai điểm gần nhau nhất trên cùng một phương truyền sóng dao động ngược pha nhau là 0,85m. Tần số của âm là

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

**Câu 25.** Một con lắc đơn có chiều dài l = 1m, m = 0,1 kg nó dao động với chu kỳ T = 2 s. Thêm một vật nặng có khối lượng 100 g vào, hỏi con lắc có chu kỳ dao động mới là bao nhiêu?

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

**Câu 26.** Phát biểu nào sau đây về mối quan hệ giữa li độ, vận tốc, gia tốc là đúng?

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 27.** Cho cường độ âm chuẩn I0 = 10–12 W/m2. Một âm có mức cường độ 80 dB thì cường độ âm có độ lớn là

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

**Câu 28.** Một con lắc lò xo gồm vật có khối lượng m và lò xo có độ cứng k không đổi, dao động điều hoà. Nếu khối lượng m = 200 g thì chu kì dao động của con lắc là 2s. Để chu kì con lắc là 1s thì khối lượng m bằng

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

**Câu 29.** Hai nguồn sóng cơ học O1 và O2 dao động với cùng ph/trình :u01 = u02 = A.cos(2πft) (cm) lan truyền trong một môi trường vật chất với vận tốc 240cm/s. Tại điểm M cách hai nguồn lần lượt là 10cm và 30cm có hai sóng dao động lệch pha một góc . Tính f.

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

**Câu 30.** Một con lắc lò xo có độ cứng k, vật m, con lắc dao động điều hoà với biên độ A. Giá trị độ lớn vận tốc tại VTCB của vật được tính bằng

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

**Câu 31.** Một sóng âm có tần số 200 Hz lan truyền trong môi trường nước với vận tốc 1500 m/s. Bước sóng của sóng này trong môi trường nước là

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

**Câu 32.** Một chất điểm dđđh trên trục Ox theo phương trình x = 5.cos(4πt) cm. Tại thời điểm t = 5s, vận tốc của chất điểm bằng

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

**Câu 33.** Quan sát sóng dừng trên một sợi dây đàn hồi, người ta đo được khoảng cách giữa 5 nút sóng liên tiếp là 100 cm. Biết tần số của sóng truyền trên dây bằng 100 Hz, vận tốc truyền sóng trên dây là

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

**Câu 34.** Con lắc lò xo dđđh theo pt v = −ωA.cos(ωt) cm/s. Gốc thời gian được chọn vào lúc

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

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

**Câu 35.** Một sóng ngang truyền theo chiều dương trục Ox, có phương trình sóng là:

 u = 6.cos(4πt − 0,02πx); trong đó u và x tính bằng cm, t tính bằng s. Sóng này có bước sóng là?

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

**Câu 36.** Một vật nhỏ thực hiện dao động điều hoà theo phương trình x = 10cos(4πt +π/2) (cm), với t tính bằng giây. Động năng của vật đó biến thiên với chu kì bằng

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

**Câu 37.** Phát biểu nào sau đây với con lắc đơn dao động điều hoà là ***không*** đúng?

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 38.** Hai dao động điều hoà thành phần, cùng tần số, lệch pha nhau một góc π/2 và có biên độ là A1 = 3cm, A2 = 4cm. Biên độ dao động tổng hợp có biên độ A là

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

**Câu 39.** Khi sóng âm truyền từ không khí vào trong nước, đại lượng nào sau đây là không đổi?

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

**Câu 40.** Trên mặt nước có một nguồn dao động điều hoà theo phương thẳng đứng với tần số f = 450 Hz. Khoảng cách giữa 6 gợn sóng tròn liên tiếp đo được là 1 cm. vận tốc truyền sóng v trên mặt nước có giá trị nào sau đây ?

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

**----HẾT---**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Mã đề thi** |
| 001 | 002 |
| **1** | C | C |
| **2** | D | B |
| **3** | B | D |
| **4** | C | A |
| **5** | B | D |
| **6** | A | D |
| **7** | D | A |
| **8** | D | D |
| **9** | B | B |
| **10** | C | B |
| **11** | A | D |
| **12** | A | C |
| **13** | D | C |
| **14** | A | C |
| **15** | C | B |
| **16** | B | D |
| **17** | A | C |
| **18** | C | C |
| **19** | D | D |
| **20** | A | C |
| **21** | C | C |
| **22** | D | D |
| **23** | C | D |
| **24** | B | D |
| **25** | A | B |
| **26** | C | D |
| **27** | C | B |
| **28** | C | C |
| **29** | B | C |
| **30** | B | A |
| **31** | B | B |
| **32** | C | D |
| **33** | C | D |
| **34** | B | B |
| **35** | B | D |
| **36** | C | A |
| **37** | C | A |
| **38** | B | A |
| **39** | C | A |
| **40** | D | D |

|  |
| --- |
| **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HK1 - KHỐI 12 - VẬT LÍ - 40 câu - TN** |
|  | Tổng | Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng thấp | Vận dụng cao |
|   |   |   |   |   |
| **Chương 1** | 20 | 10 | 5 | 3 | 2 |
| **Chương 2** | 20 | 10 | 5 | 3 | 2 |