|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD & ĐT ………………. | **Chữ kí GT1:** ........................... |
| **TRƯỜNG THCS**………………. | **Chữ kí GT2:** ........................... |

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1**

**VẬT LÝ 12**

**NĂM HỌC: 2023 - 2024**

**Thời gian làm bài: 90 phút *(****Không kể thời gian phát đề)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Họ và tên:** …………………………………… **Lớp**:………………..**Số báo danh:** …………………………….……**Phòng KT**:………….. | **Mã phách** |

✂

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điểm bằng số** | **Điểm bằng chữ** | **Chữ ký của GK1** | **Chữ ký của GK2** | **Mã phách** |

**Câu 1:** Một sóng cơ học có tần số f lan truyền trong môi trường vật chất đàn hồi với vận tốc v, khi đó bước sóng được tính theo công thức

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

**Câu 2:** Trong không khí khi sóng âm lan truyền qua với vận tốc đều, các phân tử không khí sẽ

**A.** dao động vuông góc phương truyền sóng **B.** dao động tắt dần

**C.** dao động song song phương truyền sóng **D.** không bị dao động

**Câu 3:** Chọn câu **sai**. Độ lớn cực đại của li độ x, vận tốc v và gia tốc a trong dao động điều hòa liên hệ nhau theo công thức

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

**Câu 4:** Tần số dao động của con lắc đơn là

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

**Câu 5:** Trong hiện tượng giao thoa sóng trên mặt nước, khoảng cách giữa hai cực đại liên tiếp nằm trên đường nối hai nguồn sóng bằng

**A.** hai lần bước sóng **B.** một phần tư bước sóng **C.** một bước sóng **D.** một nửa bước sóng

**Câu 6:** Một con lắc đơn dao động nhỏ tại một vị trí. Khi vật nặng có khối lượng m thì chu kì dao động là 2s. Khi vật nặng có khối lượng m’ = 2m thì chu kì dao động là

**A.** 2s. **B.** 4s. **C.** 2s. **D.** s.

**Câu 7:** Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hoà cùng phương cùng tần số có phương trình: x1 = A1sin(ωt + ϕ1)cm, x2 = A2cos(ωt + ϕ2)cm. Thì biên độ của dao động tổng hợp lớn nhất khi

**A.** ϕ2-ϕ1 = (2k+1)π. **B.** ϕ2-ϕ1 = k2π -  **C.** ϕ2-ϕ1 = 2kπ. **D.** ϕ2-ϕ1 = k2π + 

**Câu 8:** Một vật dao động điều hòa khi đi từ vị trí

**A.** cân bằng ra biên thì cơ năng tăng **B.** cân bằng ra biên thì động năng tăng thế năng giảm.

**C.** biên về vị trí cân bằng thì động năng giảm thế năng tăng. **D.** cân bằng ra biên thì động năng giảm thế năng tăng.

**Câu 9:** Phát biểu nào sau đây là đúng ?

**A.** dao động duy trì là dao động tắt dần mà người ta đã tác dụng ngoại lực vào vât dao động cùng chiều với chiều chuyển động trong một phần của từng chu kì

**B.** dao động duy trì là dao động tắt dần mà người ta đã tác dụng ngoại lực biến đổi điều hòa theo thời gian vào vật dao động

**C.** dao động duy trì là dao động tắt dần mà người ta đã kích thích lại dao động sau khi dao động bị tắt hẳn

**D.** dao động duy trì là dao động tắt dần mà người ta đã làm mất lực cản của môi trường đối với vật dao động

**Câu 10:** thực hiện giao thoa sóng cơ với hai nguồn kết hợp , cùng pha ,cùng biên độ s1 và s2 là 1cm , s1s2 = 50cm, bước sóng = 20cm thì điểm M cách s1 60cm và cách s2 15cm có biên độ

**A.** 2cm **B.** cm **C.** 0 **D. /2**

**Câu 11:** Con lắc lò xo có m = 0,4 kg ; k = 160 N/m dao động điều hoà theo phương ngang . Khi ở li độ 2 cm thì vận tốc của vật bằng 40 cm/s . Năng lượng dao động của vật là

**A.** 0,64 J. **B.** 0,064 J. **C.** 1,6 J. **D.** 0,032 J.

**Câu 12:** .Một vật dao động điều hòa có phương trình:(cm). Chu kì dao động của vật là

**A.** 1/3 s **B.** 1,5 s **C.** 3 s **D.** 6πs.

**Câu 13:** Con lắc đơn có chiều dài l = 1m, khối lượng vật nặng là m = 90g dao động với biên độ góc 0 = 60 tại nơi có gia tốc trọng trường g =10 m/s2. Cơ năng dao động điều hoà của con lắc có giá trị bằng

**A.** E = 0,5 J **B.** E = 0,005 J **C.** E = 5J **D.** E = 0,05 J

**Câu 14:** Một dây đàn dài 40cm, căng ở hai đầu cố định, khi dây dao động với tần số 600Hz ta quan sát trên dây có sóng dừng với bốn bụng sóng. Bước sóng trên dây là

**A.** λ = 20cm. **B.** λ = 13,3cm. **C.** λ = 40cm. **D.** λ = 80cm.

**Câu 15:** Chọn câu trả lời đúng. Một người xách một xô nước đi trên đường, mỗi bước đi dài 45cm thì nước trong xô bị sóng sánh mạnh nhất. Chu kỳ dao động riêng của nước trong xô là 0,3s. Vận tốc của người đó là

**A.** 1,5km/s. **B.** 4,2km/h. **C.** 5,4km/h. **D.** 3,6m/s.

**Câu 16:** Điều kiện để con lắc đơn dao động điều hòa là

**A.** con lắc đủ dài và không ma sát **B.** góc lệch lớn

**C.** khối lượng con lắc không quá lớn **D.** góc lệch nhỏ và không ma sát

**Câu 17:** Một sóng âm truyền từ không khí vào nước thì

**A.** tần số không thay đổi còn bước sóng thay đổi. **B.** tần số thay đổi còn bước sóng không thay đổi.

**C.** tần số và bước sóng đều không thay đổi. **D.** tần số và bước sóng đều thay đổi.

**Câu 18:** Một con lắc lò xo có khối lượng m=500g dao động điều hòa với T=2 s (lấy ). Độ cứng của lò xo là

**A.** 50 N/m **B.** 5 N/m **C.** 500 N/m **D.** 0,5 N/m.

**Câu 19:** Hai dao động điều hoà cùng phương có phương trình dao động là x1 = 4cos( - ) cm và x2=4cos(10t+) cm. Phương trình của dao động tổng hợp là

**A.** x = 8cos( - ) cm **B.** x = 8cos(- ) cm

**C.**x = 4 cos( - )cm **D.**x = 4cos(( -) cm

**Câu 20:** Một vật dao động điều hòa có phương trình:x = Acos(ωt - π/3 ). Gốc thời gian t = 0 đã được chọn

**A.** khi vật qua li độ x = theo chiều âm quĩ đạo. **B.** khi vật qua li độ x = theo chiều dương quĩ đạo.

**C.** khi vật qua li độ x = theo chiều dương quĩ đạo. **D.** khi vật qua li độ x = theo chiều âm quĩ đạo.

**Câu 21:** Một người quan sát sóng trên mặt hồ thấy khoảng cách giữa hai đỉnh sóng liên tiếp nhau là là 4m và có 3 đỉnh sóng qua mặt trong 4s. Tốc độ sóng trên mặt nước là

**A.** 2m/s **B.** 12m/s **C.** 16m/s **D.** 4m/s

**Câu 22:** Giao thoa trên mặt nước hai nguồn cùng tần số, cùng pha với bước sóng 2,5cm. Khoảng cách hai nguồn S1S2=9cm. Có bao nhiêu gợn sóng trong khoảng giữa S1và S2

**A.** 11 gợn sóng. **B.** 7 gợn sóng **C.** 9gợn sóng **D.** 5 gợn sóng.

**Câu 23:** Mức cường độ âm tại điểm A là 100dB và tại điểm B là 60 dB. Hãy so sánh cường độ âm tại A (IA) với cường độ âm tại B (IB)

**A.** IA = 10IB /6 **B.** IA = 40 IB **C.** IA = 100IB **D.** IA = 10000IB

**Câu 24:** Khi nói về các đặc trưng sinh lý của âm

**A.** Độ cao của âm phụ thuộc cường độ âm. **B.** Độ to của âm phụ thuộc tần số âm.

**C.** Độ cao, độ to và âm sắc là đặt trưng sinh lý của âm. **D.** Độ cao, tần số và độ to là đặt trưng sinh lý của âm.

**Câu 25:** Trong dao động điều hòa , vận tốc tức thời của vật biến đổi

**A.** ngược pha so với gia tốc **B.** sớm pha hơn gia tốc  **C.** lệch pha so với gia tốc  **D.** cùng pha so với gia tốc

**Câu 26:** Hai dao động điều hòa thành phần cùng phương, cùng tần số, có biên độ lần lượt là 8cm và 12cm, biên độ dao động tổng hợp không thể là

**A.** 8cm. **B.** 5cm. **C.** 21cm **D.** 12cm

**Câu 27:** Sóng dừng trên dây dài 1m với vật cản cố định, tần số f = 80Hz. Tốc độ truyền sóng là 40m/s. Cho các điểm M1, M­2,M3 trên dây và lần lượt cách vật cản cố định là 12,5 cm, 37,5 cm, 62,5 cm.

**A.** M1, M2 và M3 dao động cùng pha **B.** M2 và M3 dao động cùng pha và ngược pha với M1

**C.** M1 và M3 dao động cùng pha và ngược pha với M2 **D.** M1 và M2 dao động cùng pha và ngược pha với M3

**Câu 28:** Một con lắc lò xo dao động với biên độ không đổi. Nếu tăng khối lượng vật nặng lên hai lần thì

**A.** cơ năng không đổi **B.** chu kì tăng hai lần **C.** tần số tăng hai lần **D.** tần số góc không đổi

**Câu 29:** Khi có sóng dừng trên dây AB (A cố định) thì

**A.** số bụng hơn số nút một đơn vị nếu B cố định. **B.** số nút bằng số bụng nếu B cố định.

**C.** số nút bằng số bụng nếu B tự do. **D.** số bụng hơn số nút một đơn vị nếu B tự do.

**Câu 30:** Một vật dao động điều hoà với tần số f = 5Hz. Tại thời điểm t1(s) vật có động năng bằng 3 lần thế năng. Tại thời điểm t2=(t1+) (s) động năng của vật

**A.** bằng 3 lần thế năng hoặc bằng cơ năng **B.** bằng 1/3 lần thế năng hoặc bằng cơ năng

**C.** bằng 1/3 lần thế năng hoặc bằng không **D.** bằng 3 lần thế năng hoặc bằng không

**BÀI LÀM**

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 ………………………………………………………………………………………

|  |
| --- |
|  |

✄

**BÀI LÀM:**

 ………………………………………………………………………………………....

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

**TRƯỜNG THCS** ........

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 (2023 – 2024)**

**MÔN: VẬT LÝ 12**

(mỗi câu đúng được 0,33 điểm, 3 câu đúng làm tròn thành 1 điểm)

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