**KIỂM TRA 15 PHÚT**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ....... | **Mã đề 302** |

**Câu 1.** Một vật khối lượng m đang dao động điều hòa với phương trình  thế năng của vật tại thời điểm bất kì được tính bằng công thức

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

**Câu 2.** Một sóng cơ khi truyền trong môi trường (1) có bước sóng và tốc độ lần lượt là . Khi truyền trong môi trường (2) thì các giá trị tương ứng là . Biểu thức nào sau đây đúng?

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

**Câu 3.** Một vật dao động tắt dần có các đại lượng nào sau đây giảm liên tục theo thời gian?

 **A.** Biên độ và cơ năng. **B.** Biên độ và tốc độ.

 **C.** Biên độ và gia tốc. **D.** Li độ và tốc độ.

**Câu 4.** Hai dao động điều hoà cùng phương, cùng tần số có phương trình dao động lần lượt là ,  So với dao động thứ nhất thì dao động thứ hai

 **A.** nhanh pha hơn  **B.** chậm pha hơn 

 **C.** nhanh pha hơn  **D.** chậm pha hơn 

**Câu 5.** Phát biểu nào sau đây là *không* đúng?

 **A.** Khi xảy ra hiện tượng giao thoa sóng trên mặt chất lỏng, tồn tại các điểm dao động với biên độ cực đại.

 **B.** Khi xảy ra hiện tượng giao thoa sóng trên mặt chất lỏng, tồn tại các điểm không dao động.

 **C.** Khi xảy ra hiện tượng giao thoa sóng trên mặt chất lỏng, các điểm dao động mạnh tạo thành các đường thẳng cực đại.

 **D.** Khi xảy ra hiện tượng giao thoa sóng trên mặt chất lỏng, các điểm không dao động tạo thành các vân cực tiểu.

**Câu 6.** Trong chân không, các bức xạ được sắp xếp theo thứ tự bước sóng giảm dần là

 **A.** tia Rơn – ghen, tia tử ngoại, ánh sáng tím, tia hồng ngoại.

 **B.** tia hồng ngoại, ánh sáng tím, tia Rơn – ghen, tia tử ngoại.

 **C.** tia hồng ngoại, ánh sáng tím, tia tử ngoại, tia Rơn – ghen.

 **D.** ánh sáng tím, tia hồng ngoại, tia tử ngoại, tia Rơn – ghen.

**Câu 7.** Một vật dao động điều hòa trên trục Ox. Hình bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của li độ x vào thời gian t. Biên độ dao động của vật dao động bằng



 **A.** 2,0 cm. **B.** 1,0 cm. **C.** 4,0 cm. **D.** 3,0 cm.

**Câu 8.** Đối với một vật dao động điều hòa, khoảng thời gian để vật thực hiện một dao động toàn phần gọi là

 **A.** chu kì dao động. **B.** tần số góc. **C.** pha ban đầu. **D.** tần số dao động.

**Câu 9.** Một con lắc lò xo có độ cứng  dao động với biên độ là . Cơ năng của con lắc trong quá trình dao động có giá trị là

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

**Câu 10.** Bước sóng là

 **A.** quãng đường mà mỗi phần tử của môi trường đi được trong 1s.

 **B.** quãng đường truyền sóng trong 1 chu kì.

 **C.** khoảng cách giữa hai phần tử của sóng dao động ngược pha.

 **D.** khoảng cách giữa hai vị trí xa nhau nhất của mỗi phần tử của sóng.

**Câu 11.** Khi một chất điểm dao động điều hòa tới vị trí cân bằng thì

 **A.** vận tốc đạt cực đại. **B.** động năng đạt cực đại.

 **C.** thế năng đạt cực đại. **D.** gia tốc đạt cực đại.

**Câu 12.** Trong sóng cơ, tốc độ truyền sóng là

 **A.** tốc độ dao động của các phần tử môi trường truyền sóng.

 **B.** tốc độ cực đại của các phần tử môi trường truyền sóng.

 **C.** tốc độ chuyển động nhiệt của các phần tử môi trường truyền sóng.

 **D.** tốc độ lan truyền dao động trong môi trường truyền sóng.

**Câu 13.** Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về sóng điện từ?

 **A.** Sóng điện từ là sóng ngang, không truyền được trong chân không.

 **B.** Sóng điện từ là sóng dọc, truyền được trong chân không.

 **C.** Sóng điện từ là sóng ngang, truyền được trong chân không.

 **D.** Sóng điện từ là sóng dọc, không truyền được trong chân không.

**Câu 14.** Hai nguồn sóng kết hợp là hai nguồn dao động

 **A.** cùng phương, khác chu kì và có hiệu số pha thay đổi theo thời gian.

 **B.** khác phương, cùng chu kì và có hiệ̣u số pha không đổi theo thời gian.

 **C.** khác phương, khác chu kì và có hiệu số pha thay đổi theo thời gian.

 **D.** cùng phương, cùng chu kì và có hiệu số pha không đổi theo thời gian.

**Câu 15.** Điều kiện của sự cộng hưởng là

 **A.** tần số của lực cưỡng bức bằng tần số riêng của hệ.

 **B.** biên độ của lực cưỡng bức phải lớn bằng biên độ của dao động.

 **C.** tần số của lực cưỡng bức phải lớn hơn nhiều tần số riêng của hệ.

 **D.** chu kì của lực cưỡng bức phải lớn hơn chu kì riêng của hệ.

**Câu 16.** Trên hình, đầu A của lò xo được giữ cố định, đầu B dao động tuần hoàn theo phương ngang. Sóng trên lò xo là sóng (1)…. Vì (2)….

 **A.** (1) dọc, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương ngang.

 **B.** (1) dọc, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương thẳng đứng.

 **C.** (1) ngang, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương ngang.

 **D.** (1) ngang, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương thẳng đứng.

**Câu 17.** Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, khoảng cách giữa hai khe là **** khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là **** Khi nguồn sáng phát bức xạ đơn sắc có bước sóng  thì khoảng vân giao thoa trên màn là **** Hệ thức nào sau đây **đúng**?

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

**Câu 18.** Dao động của một chiếc xích đu trong không khí sau khi được kích thích là

 **A.** dao động tuần hoàn. **B.** dao động điều hòa.

 **C.** dao động tắt dần. **D.** dao dộng cưỡng bức.

**Câu 19.** Một sóng cơ học lan truyền trong môi trường tốc độ v. Bước sóng của sóng trong môi trường là . Chu kỳ dao động của sóng cơ có biểu thức là

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

**Câu 20.** Cơ thể con người có thân nhiệt 370C là một nguồn phát ra

 **A.** tia hồng ngoại. **B.** tia tử ngoại. **C.** tia Rơn – ghen. **D.** tia gamma.

***------ HẾT ------***