**Câu 2.** Đối với một vật dao động điều hòa, khoảng thời gian để vật thực hiện một dao động toàn phần gọi là

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

**Câu 3.** 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 6.** 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.** 1,0 cm. **B.** 4,0 cm. **C.** 2,0 cm. **D.** 3,0 cm.

**Câu 7.** 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 8.** Khi một chất điểm dao động điều hòa tới vị trí cân bằng thì

 **A.** gia tốc đạt cực đại. **B.** thế năng đạt cực đại.

 **C.** động năng đạt cực đại. **D.** vận tốc đạt cực đại.

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

 **A.** dao động tắt dần. **B.** dao động tuần hoàn.

 **C.** dao dộng cưỡng bức. **D.** dao động điều hòa.

**Câu 11.** Điều kiện của sự cộng hưởng là

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

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

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

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

**Câu 12.** Một vật dao động tắt dần có các đại lượng nào sau đây giảm liên tục theo thời gian?

 **A.** Biên độ và tốc độ. **B.** Biên độ và gia tốc.

 **C.** Biên độ và cơ năng. **D.** Li độ và tốc độ.

**Câu 13.** Bước sóng là

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

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

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

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

**Câu 15.** 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) ngang, (2) mỗi điểm trên lò xo dao động theo phương ngang.

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

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

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

**Câu 16.** 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 17.** Trong sóng cơ, tốc độ truyền sóng là

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

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

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

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

**Câu 19.** 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 20.** Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về sóng điện từ?

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

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

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

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

**Câu 21.** Cơ thể con người có thân nhiệt 370C là một nguồn phát ra

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

**Câu 22.** Trong chân không, các bức xạ được sắp xếp theo thứ tự bước sóng giảm dần là

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

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

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

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

**Câu 23.** Hai nguồn sóng kết hợp là hai nguồn dao động

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

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

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

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

**Câu 24.** 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 25.** 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 không dao động tạo thành các vân cực tiểu.

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