**CÁC CÂU THEO MẪU CÂU 40 ĐỀ MINH HỌA CỦA BỘ MÔN VẬT LÍ**

**THPT DTNT NINH BÌNH**

1. **1:** Con lắc đơn gồm dây treo có chiều dài l, khối lượng vật m dao động điều hòa tại nơi có gia tốc trọng trường g. Khi vật có li độ dài s thì lực kéo về có giá trị là

**A.** F = -  **B.** F = **C.** F= **D.** F =- mg s.

**Đáp án: A**

1. **2:** Tại nơi có gia tốc trọng trường g, một con lắc đơn dao động điều hòa với biên độ góc α0. Biết khối lượng vật nhỏ là m, dây treo có chiều dài. Cơ năng của con lắc là

**A. **mglα02 **B.** mgα02 **C. **mglα02**D.** 2mgα02.

**Đáp án: A**

1. **3:** Khi nói về dao động điều hòa của con lắc đơn, phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Khi vật nặng đi qua vị trí cân bằng, thì trọng lực tác dụng lên vật có độ lớn nhỏ hơn lực căng của dây.

**B.** Chuyển động của con lắc từ vị trí biên về vị trí cân bằng là nhanh dần đều.

**C.** Tại vị trí biên thì gia tốc của vật có hướng vào tâm của quỹ đạo.

**D.** Khi vật nặng ở vị trí biên, cơ năng của con lắc bằng động năng của nó.

**Đáp án: A**

•  A đúng.

• Chuyển động của con lắc từ vị trí biên về vị trí cân bằng là nhanh dần nhưng không đều  B sai.

• Tại vị trí biên thì gia tốc của vật là gia tốc tiếp tuyến  C sai.

• Khi vật nặng ở vị trí biên, cơ năng của con lắc bằng thế năng của nó, khi đó động năng bằng 0  D sai.

1. **4:** Tại nơi có gia tốc trọng trường g, một con lắc đơn có sợi dây dài l đang dao động điều hòa. Tần số góc dao động của con lắc là

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

**Đáp án: D**

1. **5:**
2. **1:** Hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số, cùng pha, có biên độ lần lượt là A1 và A2. Biên độ dao động của hai dao động này là

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

**Đáp án: A**

1. **2:** Một chất điểm thực hiện đồng thời hai dao động có phương trình ly độ lần lượt là  và . Biên độ dao động tổng hợp A được tính bằng biểu thức:

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

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

**Đáp án: A**

1. **3:** Hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số có pha ban đầu là  và . Hai dao động vuông pha khi hiệu  có giá trị bằng

**A.**  với  **B.**  với 

**C.**  với  **D.**  với 

**Đáp án: D**

1. **4:** Hai dao động điều hòa x1 = A1cosωt và *x*2 = *A*2 cos. Biên độ dao động tổng hợp của hai động này là.

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

**C.** A = A1 + A2 **D.** A = .

**Đáp án: B**

1. **5:** Hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số có dao động tổng hợp là dao động

A. cùng phương, khác tần số với hai dao động thành phần.

B. khác phương, khác tần số với hai dao động thành phần.

C. khác phương, khác tần số với hai dao động thành phần.

D. cùng phương, cùng tần số với hai dao động thành phần

**Đáp án: D**

1. **1:** Thân thể con người bình thường có thể phát ra được bức xạ nào dưới đây?

**A.** Tia X **B.** ánh sáng nhìn thấy **C.** Tia hồng ngoại **D.** Tia tử ngoại.

**Đáp án: C**

1. **2:** Khi nói về tia hồng ngoại và tia tử ngoại, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Một vật bị nung nóng phát ra tia tử ngoại, khi đó vật không phát ra tia hồng ngoại.

**B.** Tia hồng ngoại và tia tử ngoại đều làm ion hóa mạnh các chất khí.

**C.** Bước sóng của tia hồng ngoại lớn hơn bước sóng của tia tử ngoại

**D.** Tia hồng ngoại và tia tử ngoại đều gây ra hiện tượng quang điện đối với mọi kim loại.

**Đáp án: C**

1. **3:** Trong chân không, xét các tia: tia hồng ngoại, tia tử ngoại, tia X và tia đơn sắc lục. Tia có bước sóng nhỏ nhất là

**A.** tia đơn sắc lục  **B.** tia hồng ngoại **C.** tia tử ngoại **D.** tia X

**Đáp án: D**

1. **4:** Chọn đáp án **đúng** khi nói về sắp xếp theo sự tăng dần tần số của một số bức xạ trong thang sóng điện từ:

**A.** Tia hồng ngoại, sóng vô tuyến, tia bêta, tia gamma.

**B.** Tia , tia Rơnghen, tia tử ngoại, ánh sáng nhìn thấy.

**C.** Tia tử ngoại, tia X, tia , ánh sáng nhìn thấy, tia gamma.

**D.** Sóng vô tuyến, tia hồng ngoại, tia X, tia gamma.

**Đáp án: D**

1. **5:** Tại các nơi công cộng như sân bay, nhà ga, cửa hàng, bệnh viện,. thì việc tự động đóng mở cửa, bật tắt đèn, vòi nước…. thực hiện bằng cách dùng

**A.** tia laze **B.** tia X **C.** tia tử ngoại **D.** tia hồng ngoại.

**Đáp án: D**

1. **1:** Chọn phát biểu **đúng**. Tốc độ truyền âm

**A.** có giá trị cực đại khi truyền trong chân không và bằng 3.108 m/s.

**B.** tăng khi mật độ vật chất của môi trường giảm.

**C.** tăng khi độ đàn hồi của môi trường càng lớn.

**D.** giảm khi nhiệt độ của môi trường tăng.

**Đáp án: C**

1. **2:** Ở cùng một nhiệt độ thìvận tốc truyền âm có giá trị lớn nhất trong môi trường

**A.** chân không **B.** không khí **C.** nước nguyên chất **D.** chất rắn.

**Đáp án: D**

1. **3:** Khoảng cách giữa hai điểm trên phương truyền sóng gần nhau nhất và dao động cùng pha với nhau gọi là

**A.** độ lệch pha **B.** chu kỳ

**C.** bước sóng **D.** vận tốc truyền sóng.

**Đáp án: C**

1. **4:** Một sóng cơ học có tần số f lan truyền trong môi trường vật chất đàn hồi với tốc độ v, khi đó bước sóng được tính theo công thức

**A.** λ = vf **B.** λ = v/f **C.** λ = 3vf **D.** λ = 2v/f.

**Đáp án: B**

1. **5:** Sóng dọc là sóng có phương dao động

**A.** thẳng đứng. **B.** nằm ngang.

**C.** trùng với phương truyền sóng. **D.** vuông góc với phương truyền sóng.

**Đáp án: C**