**NỘI DUNG ÔN TẬP GIỮA HKI MÔN VẬT LÝ**

**Câu 10:** Vận tốc tức thời trong dao động điều hòa biến đổi

**A.** cùng pha với li độ. **B.** ngược pha với li độ.

**C.** lệch pha vuông góc so với li độ. **D.** lệch pha π/4 so với li độ.

**Câu 11:** Gia tốc tức thời trong dao động điều hòa biến đổi

**A.** cùng pha với li độ. **B.**

**C.** lệch pha vuông góc so với li độ. **D.** lệch pha π/4 so với li độ.

**Câu 12:** Trong dao động điều hoà

**A.** gia tốc biến đổi điều hoà cùng pha so với vận tốc.

**B.** gia tốc biến đổi điều hoà ngược pha so với vận tốc.

**C.** gia tốc biến đổi điều hoà sớm pha π/2 so với vận tốc.

**D.** gia tốc biến đổi điều hoà chậm pha π/2 so với vận tốc.

**Câu 13:** Chọn câu **sai** khi so sánh pha của các đại lượng trong dao động điều hòa ?

**A.** li độ và gia tốc ngược pha nhau. **B.** li độ chậm pha hơn vận tốc góc π/2.

**C.** gia tốc nhanh pha hơn vận tốc góc π/2. **D.** gia tốc chậm pha hơn vận tốc góc π/2.

**Câu 14:** Vận tốc trong dao động điều hoà có độ lớn cực đại khi

**A.** li độ có độ lớn cực đại. **B.** gia tốc cực đại.

**C.** li độ bằng 0. **D.** li độ bằng biên độ.

**Câu 18:** Chu kỳ dao động điều hoà của con lắc lò xo **phụ thuộc** vào

**A.** biên độ dao động. B. cấu tạo của con lắc.

**C.** cách kích thích dao động. **D.** pha ban đầu của con lắc.

**Câu 19:** Con lắc lò xo dao động điều hòa. Khi tăng khối lượng của vật lên 4 lần thì tần số dao động của vật.

**A.** tăng lên 4 lần. **B.** giảm đi 4 lần. **C.** tăng lên 2 lần. **D.** giảm đi 2 lần.

**Câu 20:** Con lắc lò xo dao động điều hòa. Khi tăng khối lượng của vật lên 16 lần thì chu kỳ dao động của vật

**A.** tăng lên 4 lần. **B.** giảm đi 4 lần. **C.** tăng lên 8 lần. **D.** giảm đi 8 lần.

**Câu 26:** Một con lắc lò xo dao động điều hoà có

**A.** chu kỳ tỉ lệ với khối lượng vật.

**B.** chu kỳ tỉ lệ với căn bậc hai của khối lượng vật.

**C.** chu kỳ tỉ lệ với độ cứng lò xo.

**D.** chu kỳ tỉ lệ với căn bậc 2 của độ cứng của lò xo.

**Câu 28:** Cơ năng của một con lắc lò xo tỉ lệ thuận với

**A.** li độ dao động **B.** biên độ dao động

**C.** bình phương biên độ dao động **D.** tần số dao động

**Câu 30:** Chu kỳ dao động của con lắc đơn **phụ thuộc** vào

**A.** biên độ dao động và chiều dài dây treo

**B.** chiều dài dây treo và gia tốc trọng trường nơi treo con lắc.

**C.** gia tốc trọng trường và biên độ dao động.

**D.** chiều dài dây treo, gia tốc trọng trường và biên độ dao động.

**Câu 34:** Tại 1 nơi, chu kỳ dao động điều hoà của con lắc đơn tỉ lệ thuận với

**A.** gia tốc trọng trường. **B.** căn bậc hai gia tốc trọng trường.

**C.** chiều dài con lắc. **D.** căn bậc hai chiều dài con lắc.

**Câu 41:** Chọn phát biểu **đúng** khi nói về dao động cưỡng bức?

**A.** Tần số của dao động cưỡng bức là tần số của ngoại lực tuần hoàn.

**B.** Tần số của dao động cưỡng bức là tần số riêng của hệ.

**C.** Biên độ của dao động cưỡng bức là biên độ của ngoại lực tuần hoàn.

**D.** Biên độ của dao động cưỡng bức chỉ phụ thuộc vào tần số của ngoại lực tuần hoàn.

**Câu 42:** Hiện tượng cộng hưởng xảy ra khi

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

**B.** tần số dao động bằng tần số riêng của hệ.

**C.** tần số của lực cưỡng bức nhỏ hơn tần số riêng của hệ.

**D.** tần số của lực cưỡng bức lớn hơn tần số riêng của hệ.

**Câu 43: Chọn câu ĐÚNG khi nói về dao động cưỡng bức:**

A. Là dao động có tần số luôn bằng tần số riêng ban đầu của hệ dao động

B. Là dao động có tần số giảm dần theo thời gian

C. Có tần số bằng tần số của lực cưỡng bức

D. Biên độ dao động thay đổi liên tục theo thời gian

**Câu 44:** Chọn câu trả lời **sai**?

**A.** Dao động cưỡng bức có biên độ phụ thuộc vào tần số của ngoại lực biến thiên tuần hoàn.

**B.** Dao động cưỡng bức là dao động dưới tác dụng của một ngoại lực biến thiên tuần hoàn.

**C.** Khi cộng hưởng dao động thì tần số dao động của hệ bằng tần số riêng của hệ dao động.

**D.** Tần số của dao động cưỡng bức luôn bằng tần số riêng của hệ dao động.

**Câu 45:** Biên độ dao động cưỡng không thay đổi khi thay đổi

**A.** tần số ngoại lực tuần hoàn. **B.** biên độ ngoại lực tuần hoàn.

**C.** pha ban đầu ngoại lực tuần hoàn. **D.** lực cản môi trường.

**Câu 46:** Dao động tổng hợp của hai dao động điều hoà cùng phương, cùng tần số, biên độ A1 và A2, vuông pha nhau có biên độ là

**A.**  **B.** A = A1 + A2 **C.**  **D.** A = **|**A1 – A2|

**Câu 47:** Dao động tổng hợp của hai dao động điều hoà cùng phương, cùng tần số, biên độ A1 và A2 có biên độ

**A.** A ≤ A1 + A2 **B. |**A1 – A2| ≤ A ≤ A1 + A2

**C.** A = **|**A1 – A2| **D.** A ≥ **|**A1 – A2|

**Câu 48:** Hai dao động điều hoà cùng phương, cùng tần số, biên độ A1 và A2, ngược pha nhau. Dao động tổng hợp có biên độ:

**A.** A = 0. **B.**  **C.** A = A1 + A2. **D.** A = **|**A1 – A2|

**Câu 50:** Biên độ của dao động tổng hợp của hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số **không** phụ thuộc vào

**A.** biên độ của dao động thành phần thứ nhất. **B.** biên độ của dao động thành phần thứ hai.

**C.** độ lệch pha của hai dao động thành phần. **D.** tần số chung của hai dao động thành phần.

**Câu 51:** Khi một vật dao động điều hòa, chuyển động của vật từ vị trí biên về vị trí cân bằng là chuyển động

A. nhanh dần đều. B. chậm dần đều. C. nhanh dần. D. chậm dần.

**Câu 52:** Một vật dao động cưỡng bức do tác dụng của ngoại lực  (F tính bằng N, t tính bằng s). Vật dao động với

A. tần số góc 10 rad/s B. chu kì 2 s

C. biên độ 0,5 m D. tần số 5 Hz

**Câu 54:** Một hệ dao động cơ đang thực hiện dao động cưỡng bức. Hiện tượng cộng hưởng xảy ra khi

A. tần số của lực cưỡng bức lớn hơn tần số dao động riêng của hệ dao động.

B. chu kì của lực cưỡng bức lớn hơn chu kì dao động riêng của hệ dao động.

C. tần số của lực cưỡng bức bằng tần số dao động riêng của hệ dao động.

D. chu kì của lực cưỡng bức nhỏ hơn chu kì dao động riêng của hệ dao động.

**Câu 68:** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về sóng cơ?

A. Bước sóng là khoảng cách giữa hai điểm trên cùng một phương truyền sóng mà dao động tại hai điểm đó cùng pha.

B. Sóng cơ truyền trong chất rắn luôn là sóng dọc.

C. Sóng cơ truyền trong chất lỏng luôn là sóng ngang.

D. Bước sóng là khoảng cách giữa hai điểm gần nhau nhất trên cùng một phương truyền sóng mà dao động tại hai điểm đó cùng pha.

**Câu 69:** Một sóng hình sin đang lan truyền trong một môi trường. Các phần tử môi trường ở hai điểm nằm trên cùng một hướng truyền sóng và cách nhau một số nguyên lần bước sóng thì dao động

A. cùng pha nhau. B. lệch pha nhau . C. lệch pha nhau . D. ngược pha nhau.

**Câu 70:** Một sóng dọc truyền trong một môi trường thì phương dao động của các phần tử môi trường

A. là phương ngang. B. là phương thẳng đứng

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

**Câu 71:** Một sóng cơ truyền dọc theo trục Ox có phương trình u = Acos(20πt – πx) (cm), với t tính bằng s. Tần số của sóng này bằng:

A. 15Hz **B. 10Hz** C. 5 Hz. D. 20Hz

**Câu 73:** Khi nói về sóng cơ, phát biểu nào sau đây sai?

A. Sóng cơ lan truyền được trong chân không. B. Sóng cơ lan truyền được trong chất rắn.

C. Sóng cơ lan truyền được trong chất khí. D. Sóng cơ lan truyền được trong chất lỏng

**Câu 74:** Khi một sóng cơ truyền từ không khí vào nước thì đại lượng nào sau đây không đổi?

**A**. Tần số của sóng. **B**. Tốc độ truyền sóng. **C**. Biên độ sóng. **D**. Bước sóng.

**Câu 76:** Sóng cơ **không** truyền được trong

**A.** chân không. **B.** không khí. **C.** sắt. **D.** nước.