

ĐỀ THI HỌC KÌ I CHƯƠNG TRÌNH MỚI – ĐỀ SỐ 8

MÔN: VẬT LÝ – LỚP 11

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



**Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Vật lí
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm nhiều đáp án, trắc nghiệm đúng/sai và trắc nghiệm ngắn
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Vật lí

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều lựa chọn.** Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi Học sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1:** Phương trình li độ của dao động điều hòa có dạng.

- A.  $x = A \cot(\omega t + \varphi)$ .                      B.  $x = A \cos(\omega t + \varphi)$ .  
 C.  $x = A \tan(\omega t + \varphi)$ .                      D.  $x = A \cos(\omega t^2 + \varphi)$ .

**Câu 2:** Đối với dao động tuần hoàn, số lần dao động được lặp lại trong một đơn vị thời gian gọi là

- A. tần số dao động.            B. chu kỳ dao động.            C. pha ban đầu.            D. tần số góc.

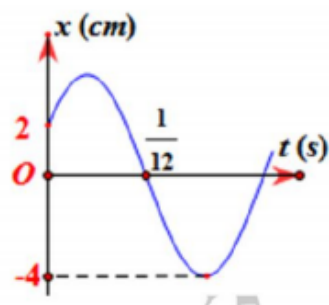
**Câu 3:** Một chất điểm dao động điều hòa có tần số góc  $\omega = 10\pi$  (rad/s). Tần số của dao động là

- A.  $5\pi$  Hz.                      B. 10Hz.                      C. 20Hz.                      D. 5 Hz.

**Câu 4:** Véc tơ vận tốc của một vật dđđh luôn

- A. hướng ra xa VTCB                      B. cùng hướng chuyển động.  
 C. hướng về VTCB                      D. ngược hướng chuyển động.

**Câu 5:** Một chất điểm dao động điều hòa có li độ phụ thuộc thời gian theo hàm cosin như hình vẽ. Chất điểm có biên độ là:



- A. 4 cm                      B. 8 cm

C. - 4 cm

D. -8 cm

**Câu 6:** Hiện tượng cộng hưởng xảy ra khi

- A. tần số dao động bằng tần số riêng của hệ.
- B. tần số của lực cưỡng bức lớn hơn tần số riêng của hệ.
- C. tần số của lực cưỡng bức bằng tần số riêng của hệ.
- D. tần số của lực cưỡng bức nhỏ hơn tần số riêng của hệ.

**Câu 7:** Bộ phận giảm xóc của xe máy, ô tô hoạt động dựa trên ứng dụng của hiện tượng

- A. dao động điều hòa .
- B. dao động cưỡng bức .
- C. dao động tắt dần .
- D. dao động có cộng hưởng .

**Câu 8:** Một sóng cơ hình sin truyền theo trục Ox. Công thức liên hệ giữa tốc độ truyền sóng  $v$ , bước sóng  $\lambda$  và chu kì T của sóng là

- A.  $\lambda = v.T$
- B.  $\lambda = v^2.T$
- C.  $\lambda = \frac{v}{T^2}$
- D.  $\lambda = \frac{v}{T}$

**Câu 9:** Khoảng cách giữa hai điểm trên phương truyền sóng gần nhau nhất và dao động cùng pha với nhau gọi là

- A. vận tốc truyền sóng.
- B. bước sóng.
- C. độ lệch pha.
- D. chu kỳ.

**Câu 10:** Sóng ngang truyền được trong các môi trường

- A. rắn và mặt thoáng chất lỏng.
- B. lỏng và khí.
- C. rắn, lỏng và khí.
- D. khí và rắn

**Câu 11:** Sóng ngang là sóng

- A. trong đó các phần tử vật chất dao động theo cùng một phương với phương truyền sóng.
- B. trong đó các phần tử vật chất dao động theo phương vuông góc với phương truyền sóng.
- C. trong đó các phần tử vật chất dao động theo phương nằm ngang.
- D. lan truyền theo phương song song với phương nằm ngang.

**Câu 12:** Theo thứ tự bước sóng tăng dần thì sắp xếp nào dưới đây là đúng?

- A. Vi sóng, tia tử ngoại, tia hồng ngoại, tia X.
- B. Tia X, tia tử ngoại, tia hồng ngoại, vi sóng.
- C. Tia tử ngoại, tia hồng ngoại, vi sóng, tia X.
- D. Tia hồng ngoại, tia tử ngoại, vi sóng, tia X.

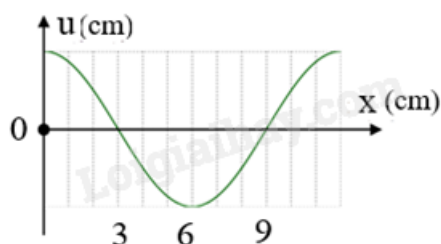
**Câu 13:** Dụng cụ nào sau đây **không** sử dụng trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng của Young?

- A. Đèn laze.            B. Khe cách tử.            C. Thước đo độ dài.            D. Lăng kính.

**Câu 14:** Xét sự giao thoa của hai sóng trên mặt nước có bước sóng  $\lambda$  phát ra từ hai nguồn kết hợp đồng pha. Những điểm trong vùng giao thoa có biên độ cực tiểu khi hiệu đường đi của sóng từ hai nguồn có giá trị bằng

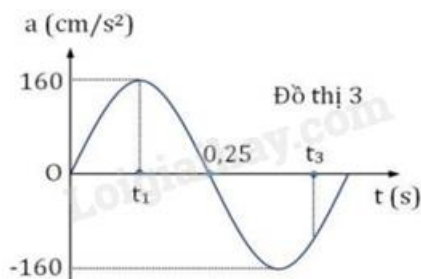
- A.  $\Delta d = k\lambda$ , với  $k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$   
 B.  $\Delta d = \frac{(2k+1)\lambda}{4}$ , với  $k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$   
 C.  $\Delta d = \frac{k\lambda}{2}$ , với  $k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$   
 D.  $\Delta d = \frac{(2k+1)\lambda}{2}$ , với  $k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$

**Câu 15:** Một sóng ngang hình sin truyền trên một sợi dây dài. Chu kì của sóng cơ này là 3 s. Ở thời điểm  $t$ , hình dạng một đoạn của sợi dây như hình vẽ. Các vị trí cân bằng của các phần tử dây cùng nằm trên trục Ox. Bước sóng của sóng cơ này là



- A. 9 cm.                      B. 6 cm.  
 C. 3 cm.                      D. 12 cm.

**Câu 16:** Cho một chất điểm dao động điều hòa quanh vị trí cân bằng O. Gia tốc biến thiên theo thời gian như mô tả trong đồ thị. Biên độ của dao động là



- A. 1 cm.                      B. 4 cm.                      C. 10 cm.                      D. 40 cm.













.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Câu 4:** Trong thí nghiệm giao thoa với hai nguồn giống nhau, khoảng cách giữa hai nguồn  $S_1, S_2$  là  $d = 11 \text{ cm}$ , ta thấy hai điểm  $S_1, S_2$  gần như đứng yên và giữa chúng còn 10 điểm đứng yên không dao động. Tốc độ truyền sóng trên dây  $0,52 \text{ m/s}$ . Tần số của sóng bao nhiêu Hz?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



