*Ngày soạn:*

*Ngày dạy:*

*Tiết số:36*

**KIỂM TRA HỌC KÌ I**

**I. Mục tiêu bài học**

1.Kiến thức:

 - Hệ thống hóa lại toàn bộ kiến thức học kì I

 - Nhằm đánh giá lại các kĩ năng phân tích bài toán dựa vào đề ra và các hiện tượng vật lý

2.Kỹ năng:

 - Học sinh vận dụng kiến thức một cách cơ bản những vấn đề trọng tâm của học kì I để làm bài.

 - Rèn kỹ năng tính toán, suy luận logic.

3.Thái độ: Có thái độ nghiêm túc, đúng đắn

4. Năng lực:

Qua việc thực hiện các hoạt động học trong bài học, học sinh được rèn luyện về năng lực tự học, phát hiện và giải quyết vấn đề.

**II. Chuẩn bị bài học**

 1.Giáo viên: Chuẩn bị nội dung kiểm tra, in đề kiểm tra

 2.Học sinh: ôn lại toàn bộ kiến thức của học kì I .

**III. Tiến trình bài học**

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:

1.Hướng dẫn chung: Hướng dẫn học sinh cách làm bài ra phiếu trả lời

Chuỗi hoạt động học miêu tả như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Các bước | Hoạt động | Tên hoạt động | Thời lượng dự kiến |
| Khởi động | Hoạt động 1 | Yêu cầu học sinh chuẩn bị mọi điều kiện cho bài kiểm tra | 2 phút |
| Hình thành kiến thức | Hoạt động 2 | Phát đề kiểm tra cho học sinh theo mã đề | 40 phút |
| Vận dụng | Hoạt động 3 | Thu bài  | 3phút |

 2.Nội dung: trả lời 25 câu hỏi trắc nghiệm theo đề sau:

**1**. Một vật dao động điều hòa có phương trình x = 4cos(8πt + ) (cm), với x tính bằng cm, t tính bằng s. Chu kì dao động của vật là

 **A**. 0,25 s. **B**. 0,125 s. **C**. 0,5 s. **D**. 4 s.

**2.** Một vật nhỏ hình cầu khối lượng 400 g được treo vào lò xo nhẹ có độ cứng 160N/m. Vật dao động điều hoà theo phương thẳng đứng với biên độ 10 cm. Vận tốc của vật khi đi qua vị trí cân bằng là

 **A**. 4 m/s. **B**. 6,28 m/s. **C**. 0 m/s. **D**. 2 m/s.

**3.** Dao động cơ học đổi chiều khi

 **A**. Lực tác dụng có độ lớn cực tiểu. **B**. Lực tác dụng bằng không.

 **C**. Lực tác dụng có độ lớn cực đại. **D**. Lực tác dụng đổi chiều.

**4.** Một vật dao động điều hoà trên quỹ đạo dài 40 cm. Khi ở vị trí x = 10 cm vật có vận tốc 20πcm/s. Chu kì dao động là

 **A**. 1 s. **B**. 0,5 s. **C**. 0,1 s. **D**. 5 s.

**5.** Một con lắc lò xo gồm một lò xo có độ cứng k = 100 N/m và vật có khối lượng m = 250 g, dao động điều hoà với biên độ A = 6 cm. Chọn gốc thời gian lúc vật đi qua vị trí cân bằng. Quãng đường vật đi được trong 0,1π s đầu tiên là

 **A**. 6 cm. **B**. 24 cm. **C**. 9 cm. **D**. 12 cm.

6. Công thức nào sau đây dùng để tính tần số dao động của lắc lò xo treo thẳng đứng (∆l là độ biến dạng của lò xo ở vị trí cân bằng):

 **A**. f = 2π. **B**. f = . **C**. f = 2π. **D**. f = .

**7**. Một con lắc đơn gồm quả cầu nhỏ khối lượng m được treo vào một đầu sợi dây mềm, nhẹ, không dãn, dài 64 cm. Con lắc dao động điều hòa tại nơi có gia tốc trọng trường g. Lấy g = π2 m/s2. Chu kỳ dao động của con lắc là

 **A**. 0,5 s. **B**. 1,6 s. **C**. 1 s. **D**. 2 s.

**8.** Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hoà x1 = 5cos10πt (cm) và x2 = 5cos(10πt + ) (cm). Phương trình dao động tổng hợp của vật là

 **A**. x = 5cos(10πt + ) (cm). **B**. x = 5cos(10πt + ) (cm).

 **C**. x = 5cos(10πt + ) (cm). **D**. x = 5cos(10πt + ) (cm).

**9**. Hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số, có phương trình lần lượt là x1 = 4cos(πt - ) (cm) và x2 = 4cos(πt - ) (cm) . Dao động tổng hợp của hai dao động này có biên độ là

 **A**. 4cm. **B**. 2cm. **C**. 2cm. **D**. 2cm.

**10**. Một sóng âm có tần số xác định truyền trong không khí và trong nước với vận tốc lần lượt là 330 m/s và 1452 m/s. Khi sóng âm truyền từ nước ra không khí thì bước sóng của nó sẽ

 **A**. giảm 4,4 lần. **B**. giảm 4 lần. **C**. tăng 4,4 lần. **D**. tăng 4 lần.

**11.** Nguồn phát sóng được biểu diễn: u = 3cos20πt (cm). Vận tốc truyền sóng là 4 m/s. Phương trình dao động của một phần tử vật chất trong môi trường truyền sóng cách nguồn 20 cm là

 **A**. u = 3cos(20πt - ) (cm). **B**. u = 3cos(20πt + ) (cm).

 **C**. u = 3cos(20πt - π) (cm). **D**. u = 3cos(20πt) (cm).

**12.** Một sóng có tần số 500 Hz, có tốc độ lan truyền 350 m/s. Hai điểm gần nhau nhất trên phương truyền sóng phải cách nhau gần nhất một khoảng là bao nhiêu để giữa chúng có độ lệch pha bằng rad?

 **A**. 0,117 m. **B**. 0,476 m. **C**. 0,233 m. **D**. 4,285 m.

**13**. Với một sóng âm, khi cường độ âm tăng gấp 100 lần giá trị cường độ âm ban đầu thì mức cường độ âm tăng thêm

 **A**. 100 dB. **B**. 20 dB. **C**. 30 dB. **D**. 40 dB.

**14**. Một sóng âm truyền trong không khí. Mức cường độ âm tại điểm M và tại điểm N lần lượt là 40 dB và 80 dB. Cường độ âm tại N lớn hơn cường độ âm tại M

 **A**. 1000 lần. **B**. 40 lần. **C**. 2 lần. **D**. 10000 lần.

**15**. Ở mặt nước, có hai nguồn kết hợp A, B dao động theo phương thẳng đứng với phương trình uA = uB = 2cos20πt (mm). Tốc độ truyền sóng là 30 cm/s. Coi biên độ sóng không đổi khi sóng truyền đi. Phần tử M ở mặt nước cách hai nguồn lần lượt là 10,5 cm và 13,5 cm có biên độ dao động là

 **A**. 4 mm. **B**. 2 mm. **C**. 1 mm. **D**. 0 mm.

**16**. Ở mặt chất lỏng có hai nguồn sóng A, B cách nhau 20cm, dao động theo phương thẳng đứng với phương trình là  (t tính bằng s). Tốc độ truyền sóng trên mặt chất lỏng là 1,5 m/s. Trên đoạn thẳng AB, số điểm có biên độ dao động cực đại và số điểm đứng yên lần lượt là

 **A**. 9 và 8. **B**. 7 và 8. **C**. 7 và 6. **D**. 9 và 10

**17**.Một sợi dây đàn hồi, hai đầu cố định có sóng dừng. Khi tần số sóng trên dây là 20 Hz thì trên dây có 3 bụng sóng. Muốn trên dây có 4 bụng sóng thì phải

 **A**. tăng tần sồ thêm  Hz. **B**. Giảm tần số đi 10 Hz.

 **C**. tăng tần số thêm 30 Hz. **D**. Giảm tần số đi còn  Hz.

**18**. Đặt một điện áp xoay chiều u = U0cosωt (V) vào hai đầu một đoạn mạch RLC không phân nhánh. Dòng điện nhanh pha hơn điện áp giữa hai đầu đoạn mạch khi

 **A**. ωL > . **B**. ωL = . **C**. ωL < . **D**.ω = .

**19**. Đặt vào hai đầu đoạn mạch RLC không phân nhánh một điện áp xoay chiều có tần số 50 Hz. Biết điện trở thuần R = 25 Ω, cuộn dây thuần cảm có L =  H. Để điện áp hai đầu đoạn mạch trể pha  so với cường độ dòng điện thì dung kháng của tụ điện là

 **A**. 100 Ω. **B**. 150 Ω. **C**. 125 Ω. **D**. 75 Ω.

**20.** Đặt điện áp u = 50cos100πt (V) vào hai đầu đoạn mạch R, L, C nối tiếp. Biết điện áp hai đầu cuộn cảm thuần là 30 V, hai đầu tụ điện là 60 V. Điện áp hai đầu điện trở thuần R là

 **A**. 50V. **B**. 40V. **C**. 30V. **D**. 20V.

**21**. Một mạch mắc nối tiếp gồm điện trở R = 20Ω, một cuộn cảm thuần có hệ số tự cảm L =  H và một tụ điện có điện dung C thay đổi. Tần số dòng điện f = 50 Hz. Để tổng trở của mạch là 60 Ω thì điện dung C của tụ điện là

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

**22**. Một máy biến thế có cuộn sơ cấp gồm 500 vòng dây và cuộn thứ cấp gồm 40 vòng dây. Mắc hai đầu cuộn sơ cấp vào mạng điện xoay chiều, khi đó điện áp hiệu dụng giữa hai đầu cuộn thứ cấp để hở là 20 V. Biết hao phí điện năng của máy biến thế là không đáng kể. Điện áp hai đầu cuộn sơ cấp có giá trị bằng

 **A**. 1000 V.  **B**. 500 V. **C**. 250 V. **D**. 220 V

**23**. Khi truyền đi một công suất 20 MW trên đường dây tải điện 500 kV mà đường dây tải điện có điện trở 20 Ω thì công suất hao phí là

 **A**. 320 W. **B**. 32 kW. **C**. 500 W. **D**. 50 kW.

**24.** Một máy phát điện xoay chiều có hai cặp cực, rôto của nó quay mỗi phút 1800 vòng. Một máy phát điện khác có 6 cặp cực Nó phải quay với vận tốc bằng bao nhiêu để phát ra dòng điện cùng tần số với máy thứ nhất?

 **A**. 600 vòng/phút. **B**. 300 vòng/phút.

 **C**. 240 vòng/phút. **D**. 120 vòng/phút.

**25.** Một máy phát điện xoay chiều một pha cấu tạo gồm nam châm có 5 cặp cực quay với tốc độ 24 vòng/giây. Tần số của dòng điện là

 **A**. 120 Hz. **B**. 60 Hz. **C**. 50 Hz. **D**. 2 Hz.

\* Rút kinh nghiệm bài học:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

*Ninh Bình, ngày tháng năm*

**NGƯỜI DUYỆT NGƯỜI SOẠN**

 *(Ký, ghi rõ họ tên) (Ký, ghi rõ họ tên)*