|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **BẮC NINH** | **ĐỀ ÔN TẬP SỐ 14**  **KỲ THI TỐT NGHIỆP THPT NĂM HỌC 2021-2022**  **Môn : VẬT LÍ**  *Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề* |

**\* Đơn vị đề xuất: Trường THPT Ngô Gia Tự**

**\* Giáo viên cốt cán thẩm định:**

**1) Nguyễn Việt Hải, đơn vị công tác: Lý Thường Kiệt**

**2) Đỗ Mạnh Đoàn, đơn vị công tác: Trường THPT Từ Sơn**

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1-C** | **2-B** | **3-D** | **4-A** | **5-C** | **6-B** | **7-A** | **8-D** | **9-B** | **10-D** |
| **11-D** | **12-A** | **13-C** | **14-A** | **15-C** | **16-B** | **17-C** | **18-D** | **19-B** | **20-B** |
| **21-D** | **22-A** | **23-D** | **24-A** | **25-A** | **26-B** | **27-B** | **28-C** | **29-A** | **30-A** |
| **31-C** | **32-C** | **33-D** | **34-D** | **35-B** | **36-A** | **37-B** | **38-C** | **39-B** | **40-D** |

HƯỚNG DẪN GIẢI CÁC CẤU VẬN DỤNG VÀ VẬN DỤNG CAO

**Câu 31:** Khi lò xo dài 27cm thì x=-3cm

Độ cứng của lò xo: k= m. = 20N/m

Độ lớn lực kéo về F= -kx = 0,6N

**Câu 32:** Ta có MN=10i. do đó i=2mm. Bước sóng =0,5

**Câu 33**: Khi tốc độ của M và N đều bằng 4cm/s thì I ở biên. Còn khi vận tốc của M và N đều bằng 2 thì I ở VTCB. Vẽ vòng tròn theo vận tốc ta được

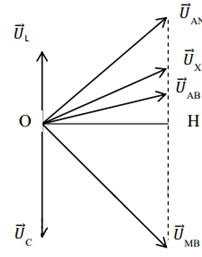
v=vmax=cm/s

**Câu 34**:Ta có uAN vuông pha với uMB

uAN=uL+uX

uMB=uC+uX

Vẽ giản đồ vẽ tơ



Ta thấy u= uAN + uC  nhỏ nhất khi u vuông pha với uL suy ra

Từ đó tính được U=9,6V

**Câu 35**: Khi K đóng cường độ dòng điện qua mạch: I=E/r=1A

Tại thời điểm ngắt khóa K thì trong mạch co dao động điện từ i=I0.cos()

với I0=1; ; 

Điện tích chuyển qua trong thời gian t=1 s là tính xung quanh VTCB imax q= = 

**Câu 36**: P phát không đổi và U hai đầu cuộn sơ cấp không đổi. Khi đó hiệu điện thế hai đầu cuộn thứ cấp là KU

.

Từ đó ta có: 

. Từ đó tính được K2=7,48

**Câu 37:** Năng lượng tỏa ra của 1 phân giã : E = (mtr-ms).c2=5,49585MeV

Số hạt nhân bị phân rã trong 1 giờ là N=N0. (1- )

Với N­0 là số hạt nhân có trogn 1mg Po

Tổng năng lượng tỏa ra Q = N.E

Độ tăng nhiệt độ: t=Q/C=65K

**Câu 38**: Hệ số công suất : cosφ= = 

Công suất của đoạn mạch : P=U.I.cosφ= 

Để Pmax thì R= 

Từ đồ thị ta thấy với hai giá trị khác nhau của φ mà P1 = P2 = 3/4 Pmax. Thay vào ta tìm được các giá trị R theo R0 và tìm độ lệch pha

Thay vào ta được :  ⇒3R2-8R.R0+3R02=0

Nên phương trình có hai nghiệm phân biệt : ; 

Thay vào tính tan φ ứng với hai giá trị của R và xác định được : φ1 = 0,424rad; φ2 = 1,16rad

Vậy ∆φ = 0,723rad

**Câu 39**: Ban đầu nối hai vật bằng dây dẫn, lực điện tác dụng lên vật B có độ lớn bằng độ lớn lực đàn hồi tác dụng lên vật A:

Cắt dây nối hai vật, hai vật chuyển động không vận tốc đầu, vật A ở biên dương Biên độ dao động của vật A là:  = 2 (cm)

Tần số góc dao động của con lắc lò xo là:

Chọn gốc tọa độ tại VTCB của vật A

Phương trình dao động của vật A là:  (cm)

Tại thời điểm 1,5 s, li độ của vật A là: xA = 0

Vật B chuyển động với gia tốc: 

Phương trình chuyển động của vật B là: 

Tọa độ của vật B ở thời điểm 1,5 s là: xB = 22 +10.1,52 = 44,5 (cm)

Khoảng cách giữa hai vật là:  = 44,5 (cm)

**Câu 40**: Ta có:  với 

Góc  lớn nhất 



|  |  |
| --- | --- |
| Theo giả thiết: *P* là cực tiểu, *Q* là cực đại và giữa hai điểm có một cực đại |  |

Điểm *P* là cực tiểu ứng với hiệu đường đi bằng , nên nếu *N* là cực đại thuộc *OP* và gần *P* nhất thì phải có hiệu đường đi bằng , tức là 





------------------**HẾT-------------**