|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **BẮC NINH** | **HƯỚNG DẪN GIẢI ĐỀ ÔN TẬP SỐ 23**  **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: TRUNG TÂM GDNN-GDTX YÊN PHONG**

**\* Giáo viên cốt cán thẩm định:**

**1) Nguyễn Thị Thu Hà, đơn vị công tác: Trường THPT Lý Thái Tổ.**

**2) Lê Thị Luyện, đơn vị công tác: Trường THPT Nguyễn Văn Cừ.**

**Ma trận đề thi**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lớp | Nội dung kiến thức | Cấp độ nhận thức | | | | Tổng |
| Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng | Vận dụng cao |
| 12 | 1. Dao động cơ học | 3  (C4,C14,C15) | 2  (C22, C24) | 1  (C32) | 1  (C39) | 7 |
| 2. Sóng cơ học | 3  (C1,C16,C17) | 1  (C25) | 1  (C33) | 1  (C37) | 6 |
| 3. Điện xoay chiều | 3  (C7,C18,C19) | 2  (C28, C26) | 2  (C34,C35) | 1  (C38) | 8 |
| 4. Dao động và sóng điện từ | 1  (C8) | 1  (C21) | 1  (C36) |  | 3 |
| 5. Sóng ánh sáng | 3  (C5, C6,C20) | 1  (C29) | 1  (C31) |  | 5 |
| 6. Lượng tử ánh sáng | 2  (C3, C10) | 1  (C23) |  |  | 3 |
| 7. Hạt nhân nguyên tử | 2  (C2, C9) | 1  (C27) |  | 1  (C40) | 4 |
| 11 | 8. Điện tích – Điện trường | 1  (C11) |  |  |  | 1 |
| 9. Dòng điện không đổi và dòng điện trong các môi trường | 1  (C13) |  |  |  | 1 |
| 10. Từ trường và cảm ứng điện từ |  | 1  (C30) |  |  | 1 |
|  | 11. Câu hỏi thực tiễn | 1  (C12) |  |  |  | 1 |
| Tổng | | 20 | 10 | 6 | 4 | 40 |
| Tỉ lệ (%) | | 50% | 25% | 15% | 10% | 100% |

**BẢNG ĐÁP ÁN**

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

**LỜI GIẢI CHI TIẾT**

**Câu 21: Chọn đáp án B**

f = → L và C tăng 2 thì f giảm 2 lần

**Câu 22: Chọn đáp án C**

Vận tốc khi qua vị trí cân bằng là vmax = A.ω = A = 2 m/s

**Câu 23: Chọn đáp án D**

r = n2r0= 4r0 = 2,12 10-10m.

**Câu 24: Chọn đáp án D**

cosφ = cos(φu - φi) = 0,866

**Câu 25: Chọn đáp án B**

Sóng tại M có dạng uM = acos(10πt + ) = 4cos(10πt + ) = uM

= 4cos(10πt - ) (cm)

**Câu 26: Chọn đáp án D**

Với máy biến áp hàn thì I2 > I1 ⇨ S2 > S1; N2 < N1 → máy hạ áp

**Câu 27: Chọn đáp án D**

**Câu 28: Chọn đáp án C**

**Câu 29: Chọn đáp án C**

4 vân liên tiếp → 3i = 3,6 mm ⇨ i = 1,2 mm

λ = = 0,6 μm

**Câu 30: Chọn đáp án A**

**Câu 31: Chọn đáp án C**

4i = 4,8 mm ⇨ i = 1,2 mm

Xs3 = 3i = 3.1,2 = 3,6 mm

Xt3 = 2,5i = 2,5.1,2 = 3 mm

Khoảng cách giữa vân sáng bậc 3 và vân tối thứ 3 ở 2 bên vân trung tâm là 3.6+=3=6,6mm

**Câu 32: Chọn đáp án B**

T = 2π = 8.10-6 s

**Câu 33: Chọn đáp án D**

Từ đồ thị ta thấy, khoảng cách giữa hai vị trí cân bằng kề nhau d = 9 - 3 = 6m.

→ Bước sóng λ = 2d = 12m.

Tốc độ truyền sóng v=λ/T=12/3=4m/s

**Câu 34: Chọn đáp án D**

Điện á hai đầu cuộn thứ cấp là 

Áp dụng công thức MBA lý tưởng ta có 

**Câu 35: Chọn đáp án A**

Từ đồ thị ta xác định được I0 = 1,2A

Điện áp cực đại hai đầu cuộn dây là 

Tại thời điểm t=0 ta có i=I0/2 và đang giảm nên φi=π/3

Do uL sớm pha hơn I là π/2 nên φu=5π/6.

Từ thời điểm i=Io/2 đến i=0 thời gian ngắn nhất là Δt=0,01s=T/12 nên T=0,12s và ω=50π/3.

**Câu 36: Chọn đáp án B**





**Câu 37: Chọn đáp án C**

▪ Khoảng cách từ A là nút đến B là bụng gần nhất là: d = = 18→λ = 72 cm

▪ Vì M cách B 12 cm nên MA = 6 cm.

→ Độ lệch pha của A và M là = 300 → ⇒

▪ Khoảng thời gian để độ lớn vận tốc của B nhỏ hơn vận tốc cực đại của M tương ứng với góc quét 1200

→ t = = 0,1→T = 0,3 s

▪ Tốc độ truyền sóng là: cm/s = 2,4 m/s

**Câu 38: Chọn đáp án A**

Gọi P là công suất của nguồn; Ph là công suất tiêu thụ của 1 hộ dân

Ta luôn có P = Php + nPh = R + nPh{Với n là số hộ dân}

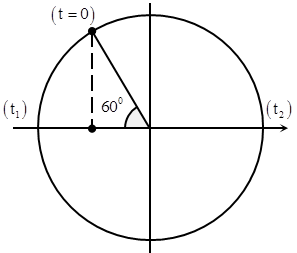
+ Với điện áp là U: P = R + 160Ph (1)

+ Với điện áp 2U: P = R + 190Ph (2)

Từ (1) và (2) ⇨ R = 40Ph (3)

Vậy với điện áp là U mà không hao phí thì lượng hao phí sẽ cung cấp thêm 40 hộ

Hay P = R + 160Ph = 200Ph

**Câu 39: Chọn đáp án C**

▪ Hai lần liên tiếp vật có vận tốc bằng 0 ứng với khoảng thời gian là

→ T = 2.(2,5 − 1,75) = 1,5 s → ω = rad/s

▪ Tốc độ trung bình giữa 2 vị trí trên là: = 16

→ A = 6 cm

▪ Từ t = 0 đến t1 có góc quét là: φ = ω.t1 = 1,75 = = 2π +

▪ Vậy thời điểm t = 0 có góc lệch là → x0 = Acos = 3 cm

▪ → → π = 12π

**Câu 40: Chọn đáp án D**

▪ Gọi N0 là số hạt của mẫu phóng xạ ban đầu.

▪ Ban đầu ta có: H1 = = λN1→Δt1 =

▪ Lần chiếu xạ thứ 4 ứng với thời gian là 3 tháng.

▪ Số hạt của mẫu phóng xạ còn lại là: N4 = N1.

▪ Để bệnh nhân nhận được lượng tia γ như lần đầu tiên thì: H4 = = λN4→Δt2 =

▪ → Δt2 ≈ 33,6 phút

NHẬN XÉT

- Đề ban đầu chưa phù hợp với ma trận: sóng cơ trong ma trận có 6 trong đề chỉ có 4, vật lí hạt nhân ma trận có 4 trong đề có 5. Sau khi người thẩm định góp ý, GV soạn đề đã chỉnh sửa.

- Trong đề có một số lỗi trình bày, sau khi góp ý, Gv ra đề đã chỉnh sửa đầy đủ.

- Đề ban đầu chưa sắp xếp theo thứ tự mức độ kiến thức, sâu đó GV ra đề đã sửa lại.