|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BẮC NINH** | **ĐÁP ÁN ĐỀ ÔN TẬP SỐ 05****KỲ THI TỐT NGHIỆP THPT NĂM HỌC 2021 - 2022****Môn: VẬT LÍ 12***Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề* |

**\* Đơn vị đề xuất: TRƯỜNG THPT LƯƠNG TÀI**

**\* Giáo viên cốt cán thẩm định:**

**1.** **Nguyễn Công Luân**, đơn vị công tác: **Trường THPT Thuận Thành Số 2**

**2. Nguyễn Đức Sáng,** đơn vị công tác: **Trường THPT Quế Võ Số 2**

**ĐÁP ÁN**

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

**HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT CÂU VẬN DỤNG - VDC**

**Câu 31(VD): Hướng dẫn**

Ta có: A = 10cm



**Câu 32(VD): Hướng dẫn**

+ Bước sóng: $λ=\frac{v}{f}=\frac{150}{50}=3\left(cm\right)$

+ Khoảng cách giữa hai cực đại liên tiếp trên đường nối AB: $d=\frac{λ}{2}=1,5\left(cm\right)$

+ Thời gian ngắn nhất giữa hai lần M gặp các vân cực đại: $t=\frac{d}{v}=\frac{1,5}{5}=0,3\left(s\right)$ ⇒ **Chọn A**

**Câu 33(VD): Hướng dẫn**



**Câu 34(VD): Hướng dẫn**



**Câu 35(VD: Hướng dẫn**

+ Độ lệch pha giữa hai điểm M và N: $Δφ=\frac{2πd}{λ}=\frac{π}{2}$ ⇒ tại cùng một thời điểm, hai điểm M và N vuông pha với nhau.

+ Tại cùng một điểm thì điện trường và từ trường cùng pha nhau nên khi $B\_{M}=\frac{B\_{0}}{2}⇒E\_{M}=\frac{E\_{0}}{2}$

+ Vì M và N vuông pha nên: $\left(\frac{E\_{M}}{E\_{0}}\right)^{2}+\left(\frac{E\_{N}}{E\_{0}}\right)^{2}=1→E\_{N}=\pm \frac{E\_{0}\sqrt{3}}{2}$

+ Thời gian ngắn nhất để $E\_{N}=\pm \frac{E\_{0}\sqrt{3}}{2}\rightarrow E\_{N}=\frac{E\_{0}}{2}$ là: $Δt=\frac{T}{12}=\frac{1}{15.10^{6}}\left(s\right)=\frac{1}{15}\left(μs\right)$ ⇒ **Chọn A**

**Câu 36(VD): Hướng dẫn** Ta có tỉ số

$\frac{\left(1-2^{-\frac{t}{T}}\right)}{2^{-\frac{t}{T}}}=3⇒2^{-\frac{t}{T}}=0,25⇒t=2T=276$ngày

**Câu 37(VDC): Hướng dẫn**





**Câu 38(VDC): Hướng dẫn**

Đặt $O\_{1}O\_{2}=a$ ta có: $\hat{PO\_{2}Q}=φ\_{2}-φ\_{1}.$

Ta có: $\tan(\left(φ\_{2}-φ\_{1}\right))=\frac{\tan(φ\_{1})-\tan(φ\_{1})}{1+\tan(φ\_{1})\tan(φ\_{2})}$

$$=\frac{\frac{8}{a}-\frac{4,5}{a}}{1+\frac{8}{a}.\frac{4,5}{a}}=\frac{3,5}{a+\frac{36}{a}}\leq \frac{3,5}{2\sqrt{a.\frac{36}{a}}}.$$

Dấu bằng xảy ra $⇔a=\frac{36}{a}⇔a=6cm.$

Khi đó ta có:

$PO\_{2}=\sqrt{\left(O\_{1}O\_{2}\right)^{2}+\left(PO\_{1}\right)^{2}}=7,5cm$, tương tự $QO\_{2}=10$cm. Do P dao động với biên độ cực tiểu và Q dao động với biên độ cực đại nên.

$$⇒\left\{\begin{array}{c}\&PO\_{2}-PO\_{1}=\left(k+0,5\right)λ\\\&QO\_{2}-QO\_{1}=kλ\end{array}\right.⇔\left\{\begin{array}{c}\&\left(k+0,5\right)λ=3\\\&kλ=2\end{array}\right.⇔\left\{\begin{array}{c}\&k=1\\\&λ=2cm\end{array}\right.$$

Gọi $M\left(0;x\right)$ là điểm gần P nhất dao động với biên độ cực đại, khi đó M phải nằm trên cực đại thứ 2 ứng với $k=2⇒MO\_{2}-MO\_{1}=kλ⇒\sqrt{36+x^{2}}-x=4⇔x=2,5cm.$

Suy ra $MP=O\_{1}P-x=2cm.$ **Chọn B.**

**Câu 39(VDC): Hướng dẫn**

Các vân sáng của 2 bức xạ nằm xen kẽ nhau

TH1: $i\_{1}=2+4,5=6,5mm;i\_{2}=4,5+4,5=9mm$

$$⇒\frac{i\_{1}}{i\_{2}}=\frac{λ\_{1}}{λ\_{2}}⇔\frac{6,5}{9}=\frac{549}{λ\_{2}}⇒λ\_{2}=760nm$$

TH2: $i\_{2}=2=4,5=6,5mm;i\_{1}=4,5+4,5=9mm$

$$⇒\frac{i\_{1}}{i\_{2}}=\frac{λ\_{1}}{λ\_{2}}⇔\frac{9}{6,5}=\frac{549}{λ\_{2}}⇒λ\_{2}=396,5nm$$

**Câu 40(VDC): Hướng dẫn**

+ Vì $\left\{\begin{array}{c}\&Z\_{L}=2πfL\\\&Z\_{C}=\frac{1}{2πfC}\end{array}\right.$ ⇒ X là L và Y là C

+ Khi P = max thì cộng hưởng nên: $\left\{\begin{array}{c}\&P1\frac{U^{2}}{R}\left\{\begin{array}{c}\&R=\frac{490}{3}Ω\\\&I\_{1}=\frac{9}{7}A\end{array}\right.\_{max}\\\&Z\_{L1}=Z\_{C1}⇒U\_{L1}=U\_{C1}=60V⇒Z\_{L1}=Z\_{C1}=\frac{140}{3}Ω\left(1\right)\end{array}\right.$

+ Theo đồ thị, vị trí có ZL1 = ZC1 là $f\_{1}=\frac{50}{7}.4=\frac{200}{7}Hz→\left\{\begin{array}{c}\&L=\frac{49}{60π}\left(H\right)\\\&C=\frac{3}{8000π}\left(F\right)\end{array}\right.→\left\{\begin{array}{c}\&Z\_{L}=\frac{245}{3}Ω\\\&Z\_{C}=\frac{80}{3}Ω\end{array}\right.$

+ Tổng trở của mạch khi f = 50Hz là: $Z=\sqrt{R^{2}+\left(Z\_{L}-Z\_{C}\right)^{2}}≈172,34Ω⇒I≈1,22A⇒P=I^{2}R≈242,5Ω$ ⇒ **Chọn D**

**------------------Hết-----------------**