|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **BẮC NINH** | **ĐỀ ÔN TẬP SỐ 18**  **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 Thuận Thành số 3**

**\* Giáo viên cốt cán thẩm định:**

**1) Nguyễn Sỹ Trương, đơn vị công tác: Trường THPT Tiên Du số 1.**

**2) Nguyễn Ngọc Dương, đơn vị công tác: Trường THPT Thuận Thành số 3.**

**Đáp án**

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

**Gợi ý các câu vận dụng và vận dụng cao**

**Câu 31**

HD: Khoảng vân của bước sóng 500 nm là 

Điều kiện để 2 vân sáng trùng nhau: 

⇒ Khoảng vân trùng: 

Vậy khoảng cách từ vân chính giữa đến vân gần nhất cùng màu với vân chính giữa là 9,9 mm.

**Chọn C.**

**Câu 32**

Theo giả thiết: 



**Đáp án A.**

**Câu 33**

**Hướng dẫn giải**

+ Áp dụng hệ thức độc lập:  rad.

Tha α0 vào biểu thức của năng lượng  m  rad/s

+ Tại thời điểm ban đầu vật đi qua vị trí  theo chiều dương, do vậy , vậy phương trình dao động của con lắc đơn là cm.

**Chọn A**

**Câu 34**

Hai phần từ môi trường tại M, N luôn dao động cùng pha nhau nên



Cho 

cm/s8 m/s.

**Đáp án A.**

**Câu 35**

Ta có 

Khi mắc R, L, C nối tiếp thì . **Chọn D**

**Câu 36**

+ Ta có: 

Suy ra 

+ Viết cho 2 trường hợp ta có  và 

⇒ ⇒  ⇒ Chọn C.

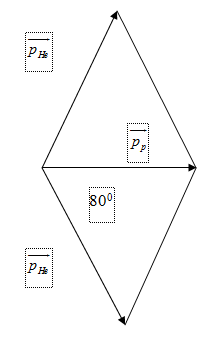
**Câu 37[VDC]:**

**Đáp án B**

Ta có phương trình phản ứng là: 

Sau phản ứng tạo thành 2 hạt He, bay theo hai hướng tạo với hướng của p ban đầu một góc 800.

Áp dụng định luật bảo toàn động lượng, ta có hình biểu diễn các vecto động lượng



Áp dụng định lý sin trong tam giác ta có:







Năng lượng của phản ứng là: 

**Câu 38[VDC]:**

**Đáp án C**

Chọn gốc toạ độ tại VTCB; chiều dương hướng xuống dưới.

Độ giãn của hệ lò xo + dây đàn hồi khi vật ở VTCB: 

- Khoảng thời gian từ khi thả vật đến khi vật đạt độ cao cực đại lần thứ nhất được chia làm hai giai đoạn:

+ Giai đoạn 1 (sợi dây bị kéo giãn tương đương như một lò xo): Vật đi từ vị trí biên x = 5cm đến vị trí x = -∆l = -2,5cm

+ Giai đoạn 2 (khi dây bị trùng lực đàn hồi bị triệt tiêu): Vật đi từ vị trị x = -∆l = -2,5cm đến biên âm.

- Giai đoạn 1:

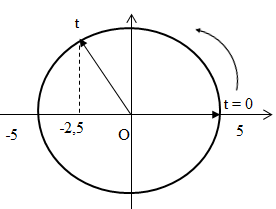
Hệ dao động gồm lò xo và sợi dây đàn hồi nhẹ có cùng chiều dài tự nhiên treo thẳng đứng vào cùng một điểm cố định đầu còn lại của lò xo và sợi dây gắn vào vật nặng được coi như hai lò xo mắc song song

=> Độ cứng của hệ: k = k1 + k2 = 10 + 30 = 40 N/m

Chu kì dao động của hệ: 

Ban đầu vật ở VTCB, kéo vật thẳng đứng xuống dưới một đoạn a = 5cm rồi thả nhẹ => A = 5cm.

Thời gian vật đi từ x = 5cm đến x = -2,5cm được biểu diễn trên đường tròn lượng giác:



=> Góc quét: 

Tại li độ x = -2,5cm vật có vận tốc: 

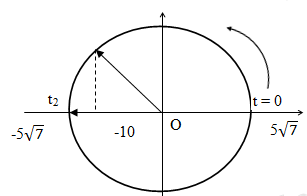
- Giai đoạn 2:

Độ giãn của lò xo ở VTCB:  => tại vị trí lò xo không biến dạng x = -10cm

Vật dao động điều hoà với chu kì và biên độ:



Vật đi từ vị trí x = -∆l = -10cm đến biên âm  được biểu diễn trên đường tròn lượng giác:



Từ đường tròn lượng giác ta tính được: 

=> Khoảng thời gian kể từ khi thả vật đến khi vật đạt độ cao cực đại: t = t1 + t2 = 0,175s

**Câu 39:**

**Lời giải**

Nhận xét S1S2O vuông tại O

S1

S2

a

b

a

M

O

(d)

gọi a và b lần lượt là khoảng cách từ S1 ; S2 đến đường thẳng (d)





Khi (d) S1S2. Tam giác OS1S2 vuông tại O nên

S1

S2

M

O

(d)

16

12



Vì M và O cực đại nên thỏa mãn



 khi k1 =5



**Câu 40**

Từ đồ thị:

chứa L và R nên sớm pha hơn chứa R và C

Gọi đồ thị có biên độ 100V là (1) và đồ thị có biên độ 75V là (2)

Tại t=2,5 ms, thì đồ thị (1) cực tiểu nên có pha -π còn đồ thị (2) bằng 0 và đang giảm nên có pha π/2

🡪 đồ thị (1) sớm pha hơn (2) π/2 🡪 có đồ thị là (1) và có đồ thị là (2)

🡪 =V và =V

Từ giản đồ vectơ: 🡪 =V

🡪==V

🡪==80Ω 🡪L=≈0,255H=255mH

🡪=V

🡪==45Ω 🡪 C=

**Chọn D**