**Sở GD và ĐT TP. HCM Đề KTTT – HKI – NH : 2016-2017**

 **Trường THPT Tân Túc Môn Vật Lý –Lần 2– Khối 10**

 **Thời gian làm bài: 45 phút**

**Câu 1.(2 điểm)** Hãy phát biểu và viết hệ thức của định luật III Niu-tơn. Nêu đặc điểm của lực và phản lực ?

**Câu 2.(3 điểm)** Phát biểu định luật vạn vật hấp dẫn. Viết biểu thức, nêu tên và đơn vị từng đại lượng trong biểu thức.

*Áp dụng:* Hai tàu thủy có khối lượng mỗi chiếc là 7000 tấn. Hãy tìm khoảng cách giữa hai tàu thủy đó biết lực hấp dẫn giữa chúng có độ lớn bằng 8,17075.10-4 N.

**Câu 3.(1,5 điểm)** Một lò xo có chiều dài tự nhiên 30 cm. Một đầu cố định, đầu còn lại treo vật có khối lượng 500 g thì lò xo dãn ra 5 cm.

a) Tìm độ cứng của lò xo.

b) Nếu treo thêm vào lò xo một vật có khối lượng 100 g thì chiều dài lò xo là bao nhiêu?

**Câu 4: (2,5 điểm)**Một vật có m = 50 kg đặt trên sàn nhà, tác dụng lực F = 175N vật bắt đầu chuyển động, hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn nhà là 0,3. Cho g = 10 m/s2.

a/ Tính gia tốc và vận tốc của vật sau 10s chuyển động?

b/ Nếu vật chuyển động thẳng đều thì phải tác dụng lực kéo là bao nhiêu ?

c/ Để dễ di chuyển, đặt vật lên xe lăn để kéo biết khối lượng của xe là 40kg, lực ma sát lăn bằng 0,01 lần lực ma sát trượt. Phải tác dụng lực kéo xe bằng bao nhiêu thì xe mới bắt đầu chuyển động?

**Câu 5: (1,0 điểm)** Từ độ cao 20m so với đất, một vật được ném theo phương ngang với vận tốc ban đầu 10m/s. Lấy g = 10m/s2, bỏ qua ma sát. Tính :

1. Thời gian chuyển động của vật trước khi chạm đất.
2. Tầm ném xa của vật.

**Hết**

**Họ tên HS:**

**Số báo danh:………………………………Lớp:………………..**

**Sở GD và ĐT TP. HCM Đề KTTT – HKI – NH : 2016-2017**

 **Trường THPT Tân Túc Môn Vật Lý –Lần 2– Khối 11**

 **Thời gian làm bài: 45 phút**

**Câu 1: (2 điểm)** Cường độ dòng điện là gì? Viết công thức tính cường độ dòng điện và chú thích tên gọi, đơn vị của các đại lượng có trong công thức.

**Câu 2: (3 điểm)** Phát biểu và viết biểu thức của định luật
Jun−Len-xơ. Nêu tên các đại lượng và đơn vị của chúng trong biểu thức.
*Áp dụng*: Cho dòng điện chạy qua một điện trở 100Ω trong thời gian 10 phút thì nhiệt lượng điện trở tỏa ra là 240kJ. Tính cường độ dòng điện chạy qua điện trở.

**Câu 3: (3 điểm)** Cho mạch điện như hình vẽ: E=12V, r=2Ω, R1=4Ω, R2=2Ω

* 1. Cho R3 = 10Ω. Tính cường độ dòng điện qua mạch và qua mỗi điện trở.
	2. Tìm $R\_{3}$ để công suất mạch ngoài lớn nhất.

**Câu 4: (2 điểm)** Cho mạch điện như hình vẽ. Mỗi nguồn điện có: E = 4V, r = 0,9 Ω. Các điện trở: R1 = 3 Ω, R2 = 8 Ω, R3 = 7 Ω. Trên đèn ghi (12V – 72W).

* 1. Tính điện trở Rtđ của mạch ngoài.
	2. Đèn có sáng bình thường không? Giải thích.
	3. Nếu thay vôn kế bằng một dây nối. Tính cường độ dòng điện qua mạch chính.

**Hết**

**Họ tên HS:**

**Số báo danh:………………………Lớp:……………………….**

|  |  |
| --- | --- |
| **Sở Giáo Dục và Đào Tạo TP. HCM****Trường THPT Tân Túc** |  **ĐỀ KTTT– HKI – NH : 2016-2017** **Môn Vật Lý - Lần 2 – Khối 12** *Thời gian làm bài: 45 phút*  *(30 câu trắc nghiệm)* |

**Mã đề 132**

***Họ và tên học sinh:………………………………Số báo danh:…………Lớp…….***

**Câu 1:** Quan sát sóng dừng trên dây dài 1,6m ta thấy có 9 nút kể cả 2 đầu dây. Vận tốc truyền sóng trên dây là 12m/s. Tần số của sóng là

**A.** 50Hz **B.** 40Hz **C.** 30Hz **D.** 10Hz

**Câu 2:** Công thức tính tổng trở của đoạn mạch RLC mắc nối tiếp là

**A.** Z =  **B.** Z =  **C.** Z =  **D.** Z = 

**Câu 3:** Cho đoạn mạch xoay chiều AB gồm điện trở R = 80 , C =  (F), và cuộn cảm L = (H) mắc nối tiếp . Đặt vào hai đầu đoạn mạch AB một điện áp xoay chiều có dạng  (V). Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch là

**A.** 3A **B.** 1,5 A **C.** 1,5 A. **D.** 1 A

**Câu 4:** Trong hệ sóng dừng trên một sợi dây, khoảng cách giữa hai nút liên tiếp bằng

**A.** nửa bước sóng. **B.** một phần tư bước sóng. **C.** một bước sóng. **D.** hai lần bước

**Câu 5:** Biết biểu thức cường độ dòng điện tức thời qua tụ điện C = 20/π μF có dạng i = 2cos(100πt + π/3). Biểu thức điện áp tức thời giữa hai đầu tụ điện là

**A.** uC = 100cos(100πt - π/6) V. **B.** uC = 500cos(100πt - π/2) V.

**C.** uC = 1000cos(100πt - π/6) V. **D.** 

**Câu 6:** Đặt vào hai đầu cuộn cảm L = mH một điện áp xoay chiều (V). Cường độ hiệu dụng qua cuộn cảm là

**A.** 8 A. **B.** 8 A **C.** 5,64 A **D.** 16 A

**Câu 7:** Trong đoạn mạch xoay chiều chỉ chứa điện trở thuần, so với cường độ dòng điện chạy trong mạch, điện áp giữa hai đầu đoạn mạch luôn biến thiên

**A.** ngược pha. **B.** trễ pha π/2. **C.** sớm pha π/2. **D.** cùng pha.

**Câu 8:** Âm sắc là

**A.** phụ thuộc vào biên độ âm **B.** tính chất vật lý của âm phụ thuộc vào tần số

**C.** màu sắc của âm thanh **D.** tính chất của âm giúp ta nhận biết các nguồn âm

**Câu 9:** Một sóng âm lan truyền trong không khí với vận tốc 400cm/s, có bước sóng 8cm. Tần số của sóng là:

**A.** 500Hz **B.** 320Hz **C.** 20Hz **D.** 50Hz

**Câu 10:** Một sợi dây đàn hồi AB dài 1m đầu A cố định, đầu B tự do, dao động với tần số f = 25,5Hz. Quan sát sóng dừng trên dây người ta thấy có 9 bụng. Tốc độ truyền sóng trên dây là

**A.** 6cm/s. **B.** 6m/s. **C.** 12cm/s. **D.** 12m/s.

**Câu 11:** Chọn câu **sai**. Hiện tượng giao thoa sóng xảy ra khi hai sóng được tạo ra từ hai tâm sóng có các đặc điểm như sau

**A.** cùng biên độ,cùng pha **B.** cùng tần số, cùng pha

**C.** cùng tần số, lệch pha nhau một góc không đổi. **D.** cùng tần số, ngược pha

**Câu 12:** Độ to của âm:

**A.** phụ thuộc vào cường độ âm và vận tốc truyền âm **B.** chỉ phụ thuộc vào cường độ

**C.** phụ thuộc vào cường độ âm và tần số âm **D.** chỉ phụ thuộc vào tần số

**Câu 13:** Giá trị hiệu dụng của dòng điện xoay chiều có biểu thức i = 4cos200t(A) là

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

**Câu 14:** Điện áp xoay chiều ở hai đầu một đoạn mạch điện có biểu thức là u = U0cosωt. Điện áp hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch này là

**A.** U = 2U0. **B.** U = . **C.** U = . **D.** U = U0.

**Câu 15:** Một sóng cơ hoc có tần số f lan truyền trong môi trường vật chất đàn hồi với vận tốc v, khi đó bước sóng được tính theo công thức

**A.** λ = 2v.f **B.** λ = v/f **C.** λ = v.f **D.** λ = 2v/f

**Câu 16:** Tại S1, S2 trên một mặt chất lỏng ta tạo ra hai dao động điều hòa giống nhau với phương trình u1 = u2 = 2 cos(100πt) (cm). Cho rằng sóng truyền đi với biên độ không đổi và bước sóng là 12 cm. M là một điểm trên mặt chất lỏng ấy cách S1, S2 lần lượt là 14 cm và 16 cm. Biên độ sóng tổng hợp tại M do hai sóng truyền tới là

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

**Câu 17:** Cường độ âm tại một điểm trong môi trường truyền âm là 10-7 W/m2. Biết cường độ âm chuẩn là I0 =10-12 W/m2. Mức cường độ âm tại điểm đó bằng

**A.** 50dB. **B.** 60dB. **C.** 90dB. **D.** 80dB.

**Câu 18:** Cho mạch điện xoay chiều R, L, C mắc nối tiếp. Cuộn dây thuần cảm có hệ số tự cảm L =  H, điện trở thuần R = 40  và một tụ điện có điện dung C=,tần số f =50 Hz. Tổng trở Z của mạch điện có thể nhận giá trị nào sau đây

**A.** Z = 40  **B.** Z = 70  **C.** Z = 50 . **D.** Z = 10 

**Câu 19:** Đặt điện áp xoay chiều u = 100cos(100πt) V vào hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp gồm điện trở R = 60 Ω và cuộn cảm L = 0,8/π H. Điện áp hiệu dụng giữa hai đầu điện trở là

**A.** 60 V. **B.**  **C.**  **D.** 80 V.

**Câu 20:** Một lá thép mỏng, một đầu cố định, đầu còn lại được kích thích dao động với chu kì không đổi là 0,08s. Âm do lá thép phát ra là:

**A.** Hạ âm **B.** Nhạc âm **C.** Âm mà tai nghe được **D.** Siêu âm

**Câu 21:** 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 nhanh 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.

**Câu 22:** Trên mặt thoáng chất lỏng có hai nguồn kết hợp A và B. Phương trình dao động tại A, B là uA = cos100t(cm); uB = cos(100t - )(cm). Tại O là trung điểm của AB sóng có biên độ

**A.** 2cm. **B.** 0cm. **C.** 1cm. **D.** cm.

**Câu 23:** Cho đoạn mạch AB như hình : uAB = 100cos(100πt) V, R = 60 Ω, L = 1/π H, C = 500/π μF.

. Điện áp hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch MB bằng:

**A.** 20 V. **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 24:** Tác dụng của cuộn cảm đối với dòng điện xoay chiều là:

**A.** chỉ cho phép dòng điện đi qua theo một chiều. **B.** gây cảm kháng lớn nếu tần số dòng điện lớn.

**C.** ngăn cản hoàn toàn dòng điện xoay chiều. **D.** gây cảm kháng nhỏ nếu tần số dòng điện lớn.

**Câu 25:** Ở mặt thoáng của một chất lỏng là 30 cm dao động theo phương thẳng đứng với phương trình: uA = 2. cos 40 πt (cm,s); uB = 2.cos(40 πt + 0,5π) (cm,s). Biết tốc độ truyền sóng trên mặt chất lỏng là 30 cm/s. Xét hình chữ nhật ABCD thuộc mặt chất lỏng, với AD = 40 cm. Số điểm dao động với biên độ cực đại trên đoạn BD là:

**A.** 27 **B.** 15 **C.** 25 **D.** 17

**Câu 26:** Khi sóng truyền từ môi trường không khí vào môi trường nước thì

**A.** Tần số của nó không đổi **B.** Bước sóng của nó giảm **C.** Chu kì của nó tăng **D.** Bước sóng của nó không đổi

**Câu 27:** Một sợi dây có chiều dài *l* căng ngang, hai đầu cố định. Trên dây đang có sóng dừng với n bụng sóng, tốc độ truyền sóng trên dây là v, khoảng thời gian 2 lần liên tiếp dây duỗi thẳng là

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

**Câu 28:** Trong thí nghiệm giao thoa sóng người ta tạo ra trên mặt nước 2 nguồn sóng A, B dao động với phương trình uA = uB = 5 cos (10 πt) (cm). Vận tốc sóng là 20 cm/s. Coi biên độ không đổi. Viết phương trình dao động tại điểm M cách A, B lần lượt 7,2 cm và 8,2 cm:

**A.** uM = 5 cos(10 πt - 3,85π ) (cm). **B.** uM = 5 cos(10 πt - 3,85π ) (cm).

**C.** uM = 5 cos(10 πt - 7,7π ) (cm). **D.** uM = 5 cos(10 πt - 7,7π ) (cm).

**Câu 29:** Một cây đàn ghi-ta và một chiếc kèn sacxophone cùng chơi một bản nhạc. Nhưng tai vẫn phân biệt được hai loại nhạc cụ này là do:

**A.** Độ to giống nhau **B.** Âm sắc giống nhau **C.** Âm sắc khác nhau **D.** Độ to khác nhau

**Câu 30:** Một sóng có truyền theo trục Ox từ nguồn O với phương trình uo=Acosωt.Một điểm M cách nguồn O một khoảng bằng một phần ba bước sóng có li độ u=4cm, ở thời điểm  thì biên độ của sóng cơ này là:

**A.**  **B.** 8*cm* **C.**  **D.** ----------------------------------------

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