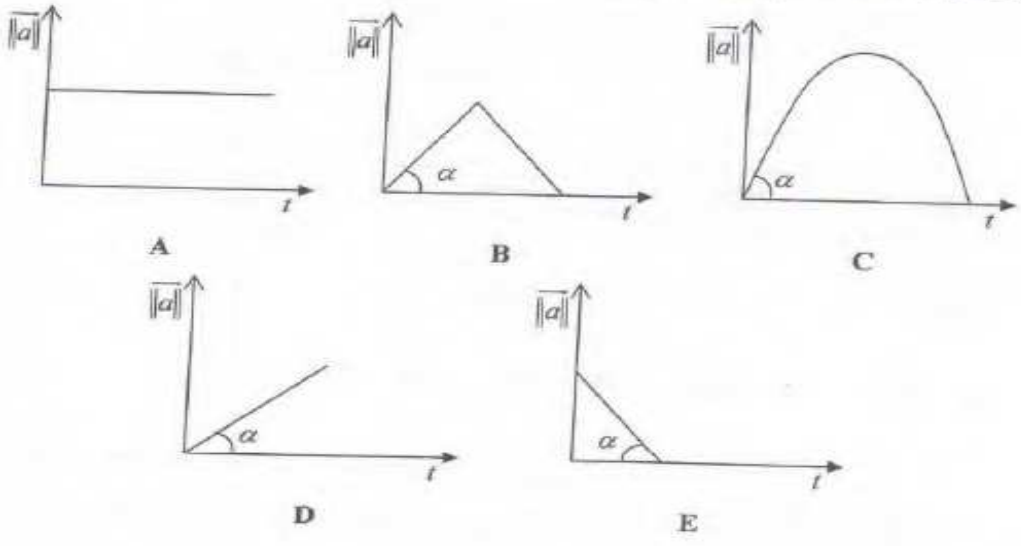
www.svt-assilah.com

فيزياء 2008 لمباراة كلية الطب بوجدة

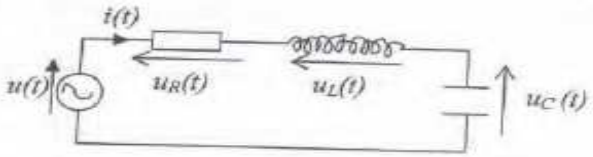
11- نهمل احتكاكات الهواء ونعتبر المعلم الأرضي غاليلي.

نرسل كرة تلمس بسرعة بدئية $\vec{v_0}$ تكون زاوية α مع المستوى الأفقي.

المبيان الذي يمثل قيمة التسارع بدلالة الزمن هو:



12- نعتبر الدارة RLC المتوالية التالية



نعطي $u(t) = E\sqrt{2}\cos(\omega t)$ و $i(t) = I_m \cos(\omega t + \varphi)$

عندنا إذن:

A- $I_m = \frac{E}{R}$

B- $I_m = \frac{E}{\sqrt{R^2 + (L\omega - \frac{1}{C\omega})^2}}$

C- $I_m = \frac{E\sqrt{2}}{\sqrt{R^2 + (L\omega - \frac{1}{C\omega})^2}}$

D- $I_m = \frac{E\sqrt{2}}{R}$

E- $I_m = \frac{E\sqrt{2}}{R + (L\omega - \frac{1}{C\omega})}$

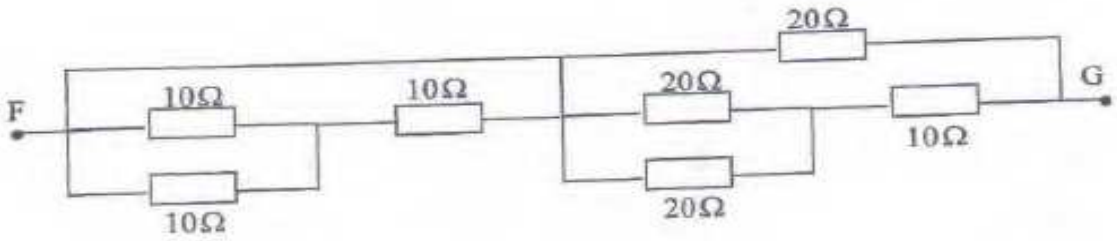
13- عندنا أيضا (تابع السؤال 2)

www.svt-assilah.com

A- $\tan(\varphi) = -RC\omega$ B- $\tan(\varphi) = LC\omega^2$ C- $\tan(\varphi) = \frac{1}{R}(L\omega - \frac{1}{C\omega})$

D- $\tan(\varphi) = -\frac{1}{R}(L\omega - \frac{1}{C\omega})$ E- $\tan(\varphi) = \frac{LC\omega^2}{R}$

14- ما هي المقاومة المكافئة بين F و G ؟



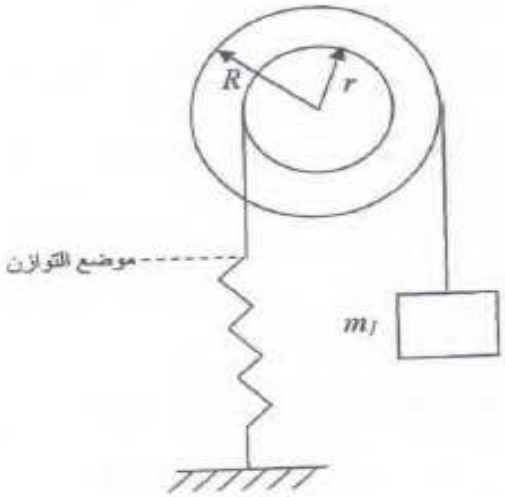
A- 25Ω B- 10Ω C- 35Ω D- 50Ω E- 75Ω

15- نعتبر بكرة ذات مجريين قابلة للدوران حول محور أفقي ثابت Δ شدة صلابة النابض هي K .

الخيوط غير قابلة للامتداد، شدة مجال الثقالة هي g.

بدنيا الكتلة m_1 تحقق توازن البكرة.(الشكل)

نعلق بالإضافة للكتلة m_1 كتلة m_2 ، يستطيل النابض انطلاقا من موضع التوازن ب:



A- $\Delta l = \frac{m_2 R}{K r}$

B- $\Delta l = \frac{(m_1 + m_2) R}{K r}$

C- $\Delta l = \frac{(m_1 + m_2) R}{K r} g$

D- $\Delta l = \frac{m_2 R g}{K r}$

E- $\Delta l = \frac{m_2 g}{K}$

www.svt-assilah.com

16- التفتت الإشعاعي لنويدة اليورانيوم $^{238}_{92}U$ تعطي نويدة الطوريوم $^{234}_{90}Th$ إذن اليورانيوم 238 هو:

A – غير إشعاعي B – β^- ذو نشاط إشعاعي C – β^+ ذو نشاط إشعاعي

D – γ ذو نشاط إشعاعي E – α ذو نشاط إشعاعي

17- نعتبر شحنة q ، ذات كتلة m تدخل من O ، بالسرعة $\vec{V}_0 = V_0\vec{j}$ في حيز من الفضاء يخضع لمجال مغناطيسي $\vec{B} = B\vec{k}$ ومجال كهروساكن $\vec{E} = -V_0 B\vec{i}$ ، ندرس حركة الشحنة بالنسبة للمعلم الغاليلي $(O,\vec{i},\vec{j},\vec{k})$ ونهمل وزنها.

نعطي : $m = 9{,}1.10^{-31}\,Kg$ ، $q = -1{,}6.10^{-19}\,C$ ، $B = 2.10^{-4}\,T$ ، $V_0 = 10^5\,m/s$

مسار الحركة سيكون:

A – دائري B – مستقيمي C – اهليلج D – نصف دائري E – شلجمي

18- تحدث المجال الكهروساكن، شعاع المسار الدائري هو: (تابع السؤال 17)

A– $R = 5{,}6\,mm$ B – $R = 1{,}65\,mm$ C– $R = 8{,}4\,mm$

D – $R = 2{,}84\,cm$ E – $R = 2{,}84\,mm$

19- بالنسبة لعدسة رقيقة مفرقة:

A – البؤر الرئيسية للشيء وللصورة خيالية

B – البؤر الرئيسية للشيء وللصورة حقيقية

C – البؤرة الرئيسية للشيء حقيقية والبؤرة الرئيسية للصورة خيالية

D – البؤرة الرئيسية للشيء خيالية والبؤرة الرئيسية للصورة حقيقية

E – لا يمكن معرفة طبيعة البؤر

20- على سطح القمر شدة مجال الثقالة تساوي تقريبا سدس شدة مجال الثقالة على سطح الأرض. نواس بسيط طول خيطه 1 متر و دوره 2 ثوان(على سطح الأرض) لكي يبقى دوره ثابتا على سطح القمر يجب أن :

A – يزداد طول خيطه 6 مرات B – يقل طول خيطه إلى سدس طوله C – يبقى طول خيطه ثابت

D – يزداد طول خيطه 4 مرات E – يقل طول خيطه إلى ربع طوله

www.svt-assilah.com