www.svt-assilah.com

الفيزياء
المدة الزمنية 30 دقيقة

السؤال 11 : الموجات الصوتية :

A- الموجات الصوتية موجات مستعرضة
B - سرعة الصوت في الماء أكبر من سرعتها في الهواء
C - سرعة الصوت في الفراغ تقارب سرعة الضوء.
D - يتراوح طول الموجة للموجات الصوتية بين 400nm و 800nm .
E- ينتشر الصوت في الفراغ

السؤال 12 : بالنسبة للموجات الضوئية :

A - يتعلق تردد موجة ضوئية بطبيعة الوسط الذي تنتشر فيه .
B - للضوء الأحمر و الضوء الأخضر نفس السرعة في الفراغ.
C - للضوء الأحمر و الضوء الأخضر نفس طول الموجة في الفراغ
D - لا يمكن الحصول على ظاهرة حيود الضوء الأبيض
E - نلاحظ ظاهرة التبدد فقط مع الموجات الضوئية

السؤال 13 : عمر النصف لمجموعة من النوى المشعة هو 10 سنوات. تمثل النوى المشعة المتبقية بعد مرور 30 سنة النسبة :

A - 12,5% من عدد النوى البدئية .
B - 25% من عدد النوى البدئية.
C - 33,3% من عدد النوى البدئية .
D - 66,6% من عدد النوى البدئية .
E - 99 ,9% من عدد النوى البدئية .

السؤال 14 : السيزيوم 137 إشعاعي النشاط β^-.عمر النصف لنويدة السيزيوم 137 هو 30 سنة .معادلة تفتته هي:

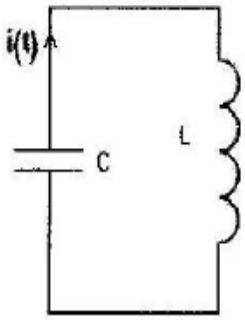
$$^{137}_{55}Cs \rightarrow {}^{A}_{Z}X + {}^{0}_{-1}e$$.

A - في المعادلة A=136 و Z=54
B - يمكن لنفس العنصر الكيميائي أن تقابله عدة نويدات تختلف فيما بينها من حيث العدد الذري .
C - لا يتناسب نشاط العينة مع عدد النوى في لحظة t .
D - يمثل العدد A للنواة ${}^{A}_{Z}X$ عدد النوترونات .
E - قيمة ثابتة النشاط الإشعاعي تقارب $2,3.10^{-2}an^{-1}$.

منتديات علوم الحياة و الأرض بأصيلة

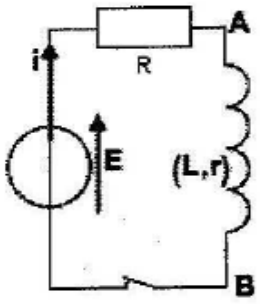
www.svt-assilah.com

السؤال 15 : في الدارة المثالية LC الممثلة في الشكل جانبه يمر تيار كهربائي شدته $i(t)=0,005\sin(1000t)$ معبر عنها بالأمبير (A). نعطي: $L=0,1H$.



A - تردد شدة التيار المار في الدارة هو 1000Hz.
B - سعة المكثف $C=10\mu F$
C - الطاقة الكلية للدارة هي $W=25.10^{-7}J$
D- يتغير التوتر بين مربطي المكثف بدلالة الزمن بشكل أسي.
E - تتبدد الطاقة بمفعول جول في هذه الدارة.

السؤال 16 : في الدارة الكهربائية الممثلة في الشكل جانبه $L=470mH$ ، $r=20\Omega$ ، $R=100\Omega$ و $E=12V$ عند اللحظة $t=0$ نغلق قاطع التيار :



A- التوتر بين مربطي الوشيعة $u_{AB}=L\frac{di}{dt}-ri$ في الاصطلاح مستقبل
B - في النظام الدائم تنعدم شدة التيار
C - التوتر بين مربطي الوشيعة يأخذ القيمة 4V في النظام الدائم
D- ثابتة الزمن للدارة تساوي 3,91ms و التوتر بين مربطي الموصل الاومي R يأخذ القيمة 10V في النظام الدائم
E - في النظام الانتقالي، يتغير التوتر بين مربطي الموصل الاومي بدلالة الزمن بشكل جيبي.

السؤال 17 : نشحن مكثفا سعته C بواسطة مولد قوته الكهرمحركة E . بعد ذلك نفصله عن المولد و نركبه عند اللحظة $t=0$ بين مربطي وشيعة معامل تحريضها الذاتي L و مقاومتها r .
بعد مدة طويلة :

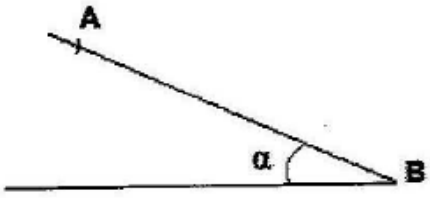
A - يأخذ التوتر بين مربطي المكثف قيمة غير منعدمة.
B - تحقق شدة التيار في الدارة العلاقة $\frac{1}{2}LI^2=\frac{1}{2}CE^2$
C - شدة التيار تأخذ قيمة منعدمة
D - تأخذ الطاقة المخزونة في الوشيعة قيمتها القصوى
E - تأخذ الطاقة المخزونة في المكثف قيمتها القصوى

السؤال 18 : متجهة تسارع مركز القصور G لجسم صلب في سقوط حر :
A - لا تتعلق بالشروط البدئية
B - تتعلق بكتلة الجسم الصلب
C - تنعدم في قمة المسار
D - تتعلق بشكل الجسم الصلب
E - لا تتعلق بمتجهة مجال الثقالة

منتديات علوم الحياة و الأرض بأصيلة

www.svt-assilah.com

السؤال 19 : نطلق بدون سرعة بدئية جسما صلبا(S) مركز قصوره G و كتلته m=100g فوق مستوى مائل بالزاوية $\alpha = 30^0$ بالنسبة للمستوى الأفقي انطلاقا من نقطة A (الشكل) .تعتبر نقطة B من المستوى المائل بحيث AB=2,5m .
نهمل الاحتكاكات و نأخذ $g=10m/s^2$.



A - التأثير بين المستوى المائل و الجسم (S) منعدم .
B - شدة التأثير بين المستوى المائل و الجسم (S) هي 1N .
C - تسارع حركة مركز قصور (S) $a_G=0,5m/s^2$.
D - المدة التي يستغرقها (S) لقطع المسافة AB هي $\Delta t = 1s$
E - تتزايد الطاقة الميكانيكية للمجموعة خلال الزمن

السؤال 20 : الدور الخاص لنواس مرن هو $T_0=0,36s$.
إذا تضاعف الوسع مرتين و تضاعفت الكتلة أربع مرات، يصبح الدور الخاص:

$T_0=0,09s$ - A
$T_0=0,18s$ - B
$T_0=0,36s$ - C
$T_0=0,72s$ - D
$T_0=1,44s$ - E

منتديات علوم الحياة و الأرض بأصيلة