صف ثالث ثانوي - الفصل الدراسي الثاني - الباب ( 1 ) الكهرومغناطيسية

**1 ) تنتج الموجات الكهرومغناطيسية عن :**

**مسارعة الإلكترونات b ) مسارعة الذرة a )**

**مسارعة النيترونات d ) مسارعة البروتونات c )**

**2 ) تمكن من تحديد نسبة شحنة الإلكترون إلى كتلتة q / m :**

**تومسون b ) ميليكان a )**

**امبير d ) فاراداي c )**

**3 ) في انبوب اشعة المهبط تسير الإلكترونات بخط مستقيم بسبب :**

**زيادة القوة المغناطيسية عن القوة الكهربائية a )**

**زيادة القوة الكهربائية عن القوة المغناطيسية b )**

**زيادة فرق الجهد c )**

**تساوي القوة المغناطيسية و القوة الكهربائية d )**

**4 ) في انبوب اشعة المهبط q / m تساوي**

**V / B b ) V / Br a )**

**E / Vr d ) E / B c )**

**5 ) في أنبوب أشعة المهبط عند تساوي القوة الكهربائية والقوة المغناطيسية تسير الالكترونات بسرعة :**

**V = E / B b ) V = B . E a )**

**V = B q d ) V = B / E c )**

**6 ) مطياف الكتلة يستخدم في قياس :**

**كتلة الأيونات b ) فرق الجهد a )**

**كتلة المادة d ) شدة التيار c )**

**7 ) أشكال مختلفة للذرة لها نفس الخصائص الكيميائية لكنها مختلفة في الكتلة :**

**المتكاتلات b ) النظائر a )**

**البروتونات d ) الأيونات c )**

**8 ) تمر حزمة من ذرات ليثيوم أحادية التأين خلال مجال مغناطيس 3- 10 × 2 متعامد مع مجال كهربائي N / C 2 10 × 6 اوجد سرعة الذرات :**

**m / s 5 10 × 4 b ) m / s 5 10 × 3 a )**

**30 m / s d ) 30 m / s c )**

**9 ) فصل عينة من اليورانيوم إلى النظائر المكونة لها احد تطبيقات :**

**الجلفانوميتر b ) مطياف الكتلة a )**

**مولد فاندي جراف d ) أنبوب أشعة المهبط c )**

**10 ) المجالات الكهربائية والمغناطيسية المنتشرة معا في الفضاء :**

**موجات فضائية b ) موجات صوتية a )**

**موجات سماوية d ) موجات كهرومغناطيسية c )**

**11 ) ما مقدار سرعة موجة كهرومغناطيسية ترددها HZ 5 10 × 3.2 :**

**m / s 5 10 × 3.2 b ) m / s 8 10 × 3 a )**

**273 m / s d ) 340 m / s c )**

**12 ) ما طول موجة ترددها HZ 8 10 × 1 :**

**3 m b ) 1 m a )**

**0.3 m d ) 5 m c )**

**13 ) سرعة الموجة الكهرومغناطيسية في مادة ما دائما ......... من سرعتها في الفراغ :**

**أكبر b ) أقل a )**

**صفر d ) مساوية c )**

**14 ) يمكن حساب سرعة الموجة الكهرومغناطيسية في المادة العازلة حيث C سرعتها في الفراغ و K ثابت العزل من القانون :**

**V = C K b ) V = C / √K a )**

**V = K / C d ) V = C / K c )**

**15 ) سلك يتصل بمصدر تيار متناوب مصمم لبث و استقبال الموجات الكهرومغناطيسية :**

**المصعد b ) الهوائي a )**

**الموصل d ) المهبط c )**

**16 ) لتوليد الموجات الكهرومغناطيسية نستخدم .............. ، .............. :**

**مقاومة - مكثف b ) ملف حث - مقاومة a )**

**أميتر - فولتاميتر d ) ملف حث - مكثف c )**

**17 ) الطاقة التي تحمل أو تشع على شكل موجات كهرومغناطيسية :**

**طاقة كهربائية b ) طاقة نووية a )**

**إشعاع حراري d ) إشعاع كهرومغناطيسي c )**

**18 ) يمكن زيادة تردد الاهتزاز الناتج بواسطة دائرة الملف والمكثف عن طريق :**

**تقليل حجم الملف والمكثف b ) زيادة حجم الملف والمكثف a )**

**زيادة حجم المكثف و تقليل حجم الملف d ) زيادة حجم الملف و تقليل حجم المكثف c )**

**19 ) في توليد الأشعة السينية. لإكساب الإلكترونات طاقة حركية كبيرة :**

**نقلل الجهد b ) نزيد الجهد a )**

**نغير المصعد d ) نغير المهبط c )**

**20 ) موجات كهرومغناطيسية طاقتها عالية وترددها عالي وطولها الموجي قصير :**

**موجات الصوت b ) موجات الراديو a )**

**موجات الماء d ) الأشعة السينية c )**

**21 ) طول الهوائي الفعال يعادل ................. للموجة المراد التقاطها :**

**ضعف الطول الموجي b ) نصف الطول الموجي a )**

**ثلاثة أضعاف الطول الموجي d ) ربع الطول الموجي c )**

**22 ) خاصية للبلورات تسبب لها انحناء أو تشوه وتولد اهتزازات كهربائية عند تطبيق فولتية خلالها :**

**الكهرباء الساكنة b ) الكهرباء التيارية a )**

**الكهرباء البلورية d ) الكهرباء الاجهادية c )**

**23 ) محطة إذاعة FM تبث موجاتها بتردد HZ 8 10 × 3 ما مقدار طول الهوائي اللازم للحصول عل أفضل استقبال لهذه المحطة :**

**0.25 m b ) 1 m a )**

**2 m d ) 0.5 m c )**

**24 )**

****

**25 )**

****