

تقويم الفصل

الكهرومغناطيسية

استيعاب المفاهيم الفيزيائية

اكتب صواب أو خطأ إزاء كل عبارة من العبارات الآتية:

1. _____ تمكن تومسون من حساب كتلة الإلكترون باستخدام أنبوب أشعة المهبط وحزمة بروتونات.
2. _____ في أنبوب الأشعة المهبطية لتومسون يكون المهبط (الكاثود) مشحونًا بشحنة سالبة.
3. _____ يمكن استخدام مطياف الكتلة لفصل أيونات العنصر المختلفة.
4. _____ يمكن استخدام أنصاف أقطار المسارات التي تسلكها الأيونات في مطياف الكتلة لحساب شحنة الأيون.
5. _____ تسلك الأيونات في مطياف الكتلة مسارًا دائريًا عند مرورها خلال المجال المغناطيسي.

ضع دائرة حول رمز أفضل البدائل التي تكمل العبارات أو تُجيب عن الأسئلة فيما يلي.

6. الحث الكهرومغناطيس عملية تنتج عن مجال متغير يولد
 - a. تيار كهربائي، شحنة
 - b. مجال كهربائي، مجال مغناطيسي
 - c. مجال مغناطيسي، مجال كهربائي
 - d. موجة، مجال كهربائي
7. كلما الطول الموجي للموجة الكهرومغناطيسية، فإن ترددها
 - a. زاد، يزداد
 - b. قل، يقل
 - c. زاد، يقل
 - d. قل، يبقى هو نفسه
8. تعتمد سرعة الموجة الكهرومغناطيسية في أي مادة على تلك المادة.
 - a. سمك
 - b. كثافة
 - c. المقاومة الكهربائية
 - d. ثابت العزل الكهربائي
9. يمكن لدائرة الملف والمكثف أن تنقل الموجات الكهرومغناطيسية عند استقبالها بوساطة _____
 - a. بندول
 - b. هوائي
 - c. مكثف
 - d. مجال مغناطيسي
10. عند ثني بلورة الكهرباء الإجهادية ينتج
 - a. قوة دافعة كهربائية EMF
 - b. مجال مغناطيسي
 - c. تيار كهربائي
 - d. فرق جهد