مفتاح الإجابة – للمعلم

تطبيقات المجالات الكهربائية

1. وحدة قياس المجال الكهربائي المنتظم بين لوحين متوازيين هي
الإجابة: فولت لكل متر

2. يزداد مواسعة المكثف المتوازي الألواح بزيادة المسافة بين لوحيه
الإجابة: خطأ

3. رمز المواسعة الكهربائية هو ..... ووحدتها الفاراد
الإجابة: C

4. اذكر تطبيقين من تطبيقات المجال الكهربائي ورد ذكرهما في الدرس
الإجابة: المكثف الكهربائي، والترسيب الكهروستاتيكي (أو آلة التصوير والطباعة الليزرية)

5. في المرسّب الكهروستاتيكي تنجذب دقائق الغبار المشحونة نحو
الإجابة: لوح مشحون بشحنة مضادة

6. تعتمد الطابعة الليزرية على توزيع الشحنة على أسطوانة التصوير لتحديد مواضع الحبر
الإجابة: صح

7. مكثف مواسعته 2 ميكروفاراد موصول بجهد 6 فولت، فإن الشحنة المخزنة تساوي ..... كولوم
الإجابة: 1.2×10^-5

8. فسّر لماذا تُستخدم تقنية الترسيب الكهروستاتيكي في بعض المصانع في المملكة
الإجابة: للمساهمة في تقليل تلوث الهواء بالغبار والجسيمات العالقة الناتجة عن العمليات الصناعية وبيئة الغبار المحلية

9. العلاقة الصحيحة لحساب المجال الكهربائي المنتظم بين لوحين متوازيين هي
الإجابة: E = V / d

10. إذا كانت المسافة بين لوحي مكثف 2 ملم وفرق الجهد بينهما 400 فولت، احسب شدة المجال الكهربائي بينهما
الإجابة: E = V/d = 400 / 0.002 = 200000 فولت لكل متر