ورقة عمل

القوى الناتجة عن المجالات المغناطيسية

الفيزياء 3 — الصف الثالث الثانوي — المجالات المغناطيسية

الاسم: ..... الفصل: ..... التاريخ: .....

1. وحدة قياس شدة المجال المغناطيسي في النظام الدولي هي:

أ) الأمبير ب) التسلا

ج) الفولت د) الأوم

2. القوة المغناطيسية على شحنة متحركة تكون أعظمية عندما تتحرك الشحنة موازية لخطوط المجال

( ) صح ( ) خطأ

3. القانون الرياضي للقوة المؤثرة في سلك يحمل تيارًا داخل مجال مغناطيسي هو F = ____

4. عند حركة شحنة موجبة بزاوية 90 درجة على مجال مغناطيسي، تكون قيمة sinθ:

أ) صفر ب) 0.5

ج) 1 د) 2

5. اذكر العوامل الثلاثة التي تتناسب معها القوة المؤثرة في شحنة متحركة داخل مجال مغناطيسي

6. السلكان المتوازيان اللذان يحملان تيارين في اتجاهين متعاكسين يتنافران

( ) صح ( ) خطأ

7. في قاعدة اليد اليمنى لحساب القوة على شحنة موجبة، يشير الإبهام إلى اتجاه:

أ) المجال المغناطيسي ب) السرعة

ج) القوة د) الشحنة

8. احسب القوة المؤثرة في سلك طوله 0.8 متر يحمل تيار 3 أمبير في مجال مغناطيسي شدته 0.5 تسلا عمودي عليه

9. رمز ثابت النفاذية المغناطيسية للفراغ هو ____ وقيمته التقريبية ____

10. فسّر لماذا لا تتأثر شحنة متحركة داخل مجال مغناطيسي بقوة إذا كانت حركتها موازية تمامًا لاتجاه المجال