ورقة عمل

التيار الكهربائي الناتج عن تغير المجالات المغناطيسية

الفيزياء 3 — الصف الثالث الثانوي — الحث الكهرومغناطيسي

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

1. الحث الكهرومغناطيسي هو ظاهرة توليد ____ عند تغير المجال المغناطيسي عبر ملف

أ) مجال مغناطيسي ب) تيار كهربائي

ج) شحنة ساكنة د) مقاومة كهربائية

2. زيادة عدد لفات الملف تزيد من القوة الدافعة الكهرومغناطيسية المحتثة

( ) صح ( ) خطأ

3. وحدة قياس الفيض المغناطيسي في النظام الدولي هي ____

4. ينص قانون لنز على أن اتجاه التيار المحتث يكون بحيث

أ) يعزز التغير المسبب له ب) يعاكس التغير المسبب له

ج) عمودي دائمًا على المجال د) لا علاقة له بالمجال

5. اذكر عاملين يزيدان من مقدار القوة الدافعة الكهرومغناطيسية المحتثة في ملف سلكي

---

6. الرمز Φ في الفيزياء يرمز إلى ____

7. ملف مساحته 0.05 m^2 وضع عموديًا على مجال مغناطيسي شدته 2 T، فإن الفيض المغناطيسي يساوي

أ) 0.025 Wb ب) 0.1 Wb

ج) 2.05 Wb د) 10 Wb

8. يمكن توليد تيار محتث في ملف ثابت بجوار مغناطيس ثابت تمامًا دون أي حركة نسبية بينهما

( ) صح ( ) خطأ

9. علل: لا يتولد تيار محتث عند توقف المغناطيس تمامًا داخل الملف

---

10. ملف من 200 لفة مساحته 0.01 m^2 تغير المجال المغناطيسي عموديًا عليه من 0.3 T إلى 0.8 T خلال 0.5 s، فإن القوة الدافعة الكهرومغناطيسية المحتثة تساوي

أ) 2 V ب) 20 V

ج) 0.2 V د) 0.02 V