اختبار تدريبي – القصير الأول (نموذج 1)

السؤال الأول : أ-اختر الإجابة الصحيحة المكملة لكل عبارة مما يلي :

1- عزم الازدواج المؤثر على ملف المحرك الكهربائي الموضوع بين قطبي مجال مغناطيسي منتظم يساوى صفر عندما يكون مستوى الملف:

☐ موازياً لخطوط المجال ☐ عمودياً على خطوط المجال المغناطيسي

☐ يميل بزاوية (30°) على خطوط المجال المغناطيسي ☐ يميل بزاوية (60°) على اتجاه المجال المغناطيسي

2- ملف لولبي عدد لفاته (1000) لفة فإذا كان التدفق المغناطيسي الذي يجتازه (5×10^{-3})Wb

فإذا تلاشى في زمن قدره s (0.1) فإن قيمة القوة الدافعة الكهربائية المتولدة في الملف بوحدة (V) تساوي:

50000 ☐ 50 ☐ −50000 ☐ −50 ☐

السؤال الأول : ب-أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

1- بزيادة زاوية سقوط المجال المغناطيسي على السطح ..... التدفق المغناطيسي.

2- الجهاز الذي يعمل على توليد الطاقة الكهربائية من الطاقة الميكانيكية هو ..... .

السؤال الثاني: ارسم العلاقات البيانية التالية :

العلاقة بين التدفق المغناطيسي (Φ) وشدة المجال (B) عند ثبات باقي العوامل	العلاقة بين شدة التيار الكهربائي المتولد خلال دورة كاملة في ملف المولد الكهربائي
Φ (Wb) ↑ ، B (T) →	$I(A)$ ↑ ، $\theta(rad)$ →

السؤال الثالث : حل المسألة التالية :

1-ملف عدد لفاته (25) لفه ملفوف حول أنبوبة مجوفة مساحة مقطعها $(1.8)cm^2$ تأثر الملف بمجال مغناطيسي منتظم عمودي على مستوي الملف فإذا زادت شدة المجال من صفر إلى $(0.55)T$ في زمن قدرة $(0.75)s$.

1. احسب مقدار القوة الدافعة الحثية في الملف.

.....

.....

2. إذا كانت مقاومة الملف $(3)\Omega$ احسب شدة التيار الحثي في الملف.

.....

.....