

السؤال الأول:

بيّن الجدول التالي شدة الحقل المغناطيسي المتولد عن مرور تيار كهربائي متواصل في سلك مستقيم:

$I_{(A)}$	1	2	3	4
$B_{(T)}$	2×10^{-3}	4×10^{-3}	8×10^{-3}	16×10^{-3}

- ① ارسم الخط البياني لتغيرات (B) بدلالة (I).
- ② احسب ميل الخط البياني، ماذا تستنتج؟
- ③ احسب قيمة (B) من أجل تيار شدته ($16 A$).
- ④ بماذا تتعلق قيمة الثابت (K).
- ⑤ اكتب علاقة شدة الحقل المغناطيسي بدلالة شدة التيار.

السؤال الثاني: حل المسألة التالية:

وشية طولها (40 cm) مؤلفة من (400) لفة، نمرر في الوشية تيار كهربائي متواصل شدته (16 mA)، و المطلوب:

- ① احسب شدة الحقل المغناطيسي المتولد في مركز الوشية.

- ② إذا علمت أن قطر مقطع سلك الوشية (2 mm) المطلوب:

A احسب عدد اللفات في الطبقة الواحدة.

B احسب عدد الطبقات.