Дом. завдання № 76: Л1, §14,15 с. 79-88+ вирішити наведені завдання

1-й рівень складності

76.1. Яке явище завжди протидіє зміні струму в колі, згідно з правилом Ленца?

А. Електромагнітна індукція Б. Самоіндукція В. Магнітна гістереза Г. Явище електролізу.
(Відповідь: Б)

76.2. Як зміниться енергія магнітного поля котушки, якщо силу струму в ній збільшити у 2 рази?
А. Збільшиться у 2 рази Б. Зменшиться у 4 рази В. Збільшиться у 4 рази Г. Залишиться незмінною

(Відповідь: **В** (Оскільки $W_M \sim I^2$, то при $I \to 2I$, $W_M \to (2)^2 W_M = 4W_M$) *)*

76.3. Якою є одиниця вимірювання індуктивності в системі СІ?

А. Тесла (Тл) *Б. Вольт-секунда (В·с)* *В. Генрі (Гн)* *Г. Вебер (Вб)*

(Відповідь: В).

2-й рівень складності

76.4. Який тип речовин має магнітну проникність (μ) значно більшу за одиницю і здатний сильно намагнічуватися?

А. Діамагнетики *Б. Парамагнетики* *В. Феромагнетики* *Г. Напівпровідники*

(Відповідь: В).

76.5. Установіть відповідність між фізичною величиною та формулою, що її описує:.
1 Енергія магнітного поля *А)* $\frac{\Phi}{I}$; *Б)* $-L\frac{\Delta I}{\Delta t}$; *В)* $\frac{LI^2}{2}$
2 ЕРС самоіндукції
3 Індуктивність

(Відповідь: 1-В, 2-Б, 3-А).

3-й рівень складності

76.6. Для чого в котушках індуктивності, які використовуються в силових фільтрах, застосовують осердя з феромагнетиків?

А. Щоб зменшити опір постійному струму
Б. Щоб зменшити габарити котушки
В. Щоб значно збільшити індуктивність котушки
Г. Щоб перетворити постійний струм на змінний

(Відповідь: В (оскільки L прямо пропорційна μ)).