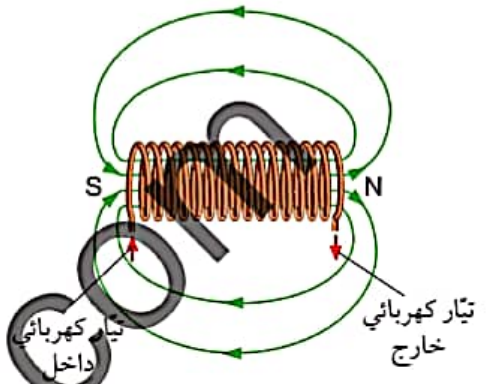
أفكار للواجبات المنزلية

- كتاب الطالب، الأسئلة من ١٦-١ إلى ١٦-٣
- كتاب النشاط، التمرين ١٦-١ التأثير المغناطيسي للتيّار الكهربائي
- ورقة العمل ١٦-١ المغانط الكهربائية
- أسئلة نهاية الوحدة

إجابات أسئلة كتاب الطالب

١٦-١ أ.



ب. عندما يُعكس اتّجاه التيّار الكهربائي، ينعكس قطبا المغنطيس، وبالتالي، تنعكس كذلك الأسهم الموجودة على خطوط المجال المغناطيسي.

١٦-٢ عكس اتّجاه عقارب الساعة.

١٦-٣ كلّما ابتعدت عن السلك تتباعد خطوط المجال المغناطيسي، وبالتالي يضعف المجال المغناطيسي.

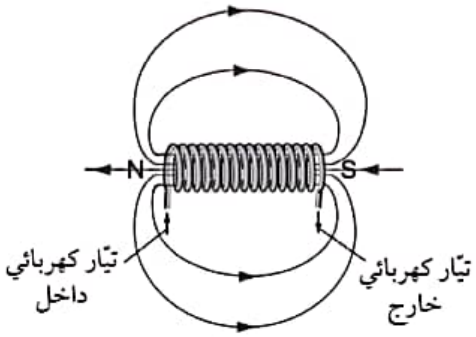
إجابات تمارين كتاب النشاط

تمرين ١٦-١: التأثير المغناطيسي للتيّار الكهربائي

أ ١. التيّار الكهربائي.

٢. خطوط المجال المغناطيسي.

ب



afidni.com

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

إجابات أوراق العمل

ورقة العمل ١٦ -١: المغانط الكهربائية

١ B ثم A ثم C.

٢ بإضافة قلب من الحديد المطاوع.

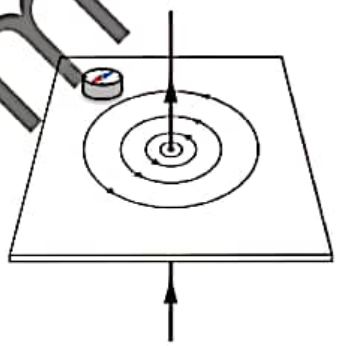
٣ اعكس اتّجاه التيّار الكهربائي بواسطة عكس التوصيلات بمصدر فرق الجهد الكهربائي.

إجابات أسئلة نهاية الوحدة

١ أ. دوائر متّحدة المركز.

تشير الأسهم المرسومة على الدوائر إلى أن اتّجاه المجال المغناطيسي عكس عقارب الساعة.

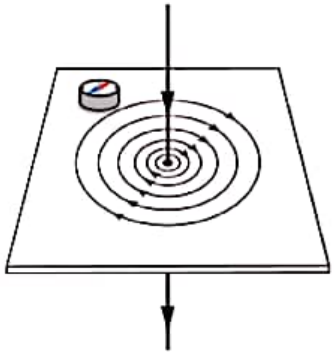
تتباعد المسافة بين الدوائر كلّما تزايد بُعدها عن المركز.



ب. دوائر متّحدة المركز متقاربة أكثر مما هي عليه في الحالة أ.

تشير الأسهم المرسومة على الدوائر إلى أن اتّجاه المجال المغناطيسي مع اتّجاه عقارب الساعة بعكس الحالة في أ.

عدد الدوائر أكبر مما هو عليه في الحالة أ.



٢ أ. ملفّ حلزوني.

ب. ١. سوف تشير الإبرة المغناطيسية للبوصلة إلى الطرف A من الملفّ؛ أي الطرف A يجذب القطب الشمالي لإبرة البوصلة. لذا يعدّ الطرف A جنوبيًا، والطرف الآخر شماليًا.

تشير الإبرة المغناطيسية للبوصلة باتّجاه N.

٢. سوف تشير الإبرة المغناطيسية للبوصلة إلى اتّجاه الطرف الآخر غير الطرف A.

٣. عندما عكس علي اتجاه التيار الكهربائي أصبح الطرف A قطبًا شماليًا. لذا سوف يتنافر مع القطب الشمالي لإبرة البوصلة ممّا يجعلها تعكس اتّجاهها.

afidni.com

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner