

المستوى 1

التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

أقرأ كلّ جملة، ثمّ أجدّد هل هي صحيحة أم خاطئة.

(1) الوشّعة التي يجتازها التيار تجذب المشابك.

☐ صحيح ☐ خطأ

(2) عكس توصيل العمود يعكس قطبي الوشّعة.

☐ صحيح ☐ خطأ

(3) يمكن صنع الوشّعة بخيط صوف.

☐ صحيح ☐ خطأ

(4) المحرّك الكهربائي يستعمل التأثير المغناطيسي.

☐ صحيح ☐ خطأ

المستوى 1

التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

أختار الكلمة التي تكمل كلّ جملة (مكان النقاط ...).

(1) سلك نحاسي ملفوف لّفات كثيرة يسمّى ...

☐ مسرى ☐ منصهرًا ☐ وشّعة

(2) يزول التأثير المغناطيسي عند ... التيار.

☐ تسخين ☐ زيادة ☐ قطع

(3) الوشّعة التي يجتازها التيار مغنط ...

☐ طبيعي ☐ حجري ☐ كهربائي

المستوى 2

التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

أختار الإجابة الصحيحة.

(1) ماذا يحدث للمشابك عند فتح القاطعة؟

☐ تسقط ☐ تلتصق أكثر ☐ تسخن

(2) ما ميزة المغنط الكهربائي؟

☐ نشغله ونوقفه ☐ يجذب النحاس ☐ لا يحتاج تيارًا

(3) كيف نعرف أنّ الوشيعة أصبحت مغنّطًا؟

☐ تجذب المشابك وتحزّف البوصلة ☐ تتغيّر لونها ☐ تصبح باردة

التمرين 4: أصنّف

أصنّف الأجهزة.

(1) طلاء الملاعقة بالنحاس

☐ يستعمل التأثير المغناطيسي ☐ يستعمل تأثيرًا آخر

(2) الرافعة المغناطيسية

☐ يستعمل التأثير المغناطيسي ☐ يستعمل تأثيرًا آخر

(3) السمّاعة

☐ يستعمل التأثير المغناطيسي ☐ يستعمل تأثيرًا آخر

(4) المكواة

☐ يستعمل التأثير المغناطيسي ☐ يستعمل تأثيرًا آخر

(5) الغلاية

☐ يستعمل التأثير المغناطيسي ☐ يستعمل تأثيرًا آخر

التمرين 5: وضعيّة مشكل 1

مسمار سامي

لّف سامي سلكًا نحاسيًا معزولًا 30 لفّة حول مسمار، ووصله بعمود وقاطعة.

(1) متى يجذب المسمار المشابك؟

☐ دائمًا ☐ عند غلق القاطعة ☐ عند فتحها

(2) كيف يجذب مشابك أكثر؟

☐ يقصّ السلك ☐ يزيد عدد اللّفات ☐ يفتح القاطعة

التمرين 6: وضعيّة مشكل 2

الجرس

فكّك يوسف جرس الباب فوجد داخله وشيعة ومطرقة صغيرة وجرسًا معدنيًا.

(1) ما دور الوشيعة؟

☐ مغنط كهربائي يجذب المطرقة ☐ تسخين الجرس ☐ إضاءة الباب

(2) متى يرنّ الجرس؟

المستوى 2

المستوى 3

المستوى 3

☐ عند انقطاع الكهرباء ☐ دائمًا ☐ عند الضغط على الزرّ ومرور التيار

الإصلاح: التأثير المغناطيسي للتيار الكهربائي

التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

1. الوشيعية التي يجتازها التيار تجذب المشابك. ← صحيحة. مغنط كهربائي.
2. عكس توصيل العمود يعكس قطبي الوشيعية. ← صحيحة. اتجاه التيار.
3. يمكن صنع الوشيعية بخيط صوف. ← خاطئة. بسلك نحاسي معزول.
4. المحرّك الكهربائي يستعمل التأثير المغناطيسي. ← صحيحة. تطبيق.

التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

1. سلك نحاسي ملفوف لفّات كثيرة يسمّى **وشيعية**.
2. يزول التأثير المغناطيسي عند **قطع** التيار.
3. الوشيعية التي يجتازها التيار مغنط **كهربائي**.

التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

1. ماذا يحدث للمشابك عند فتح القاطعة؟ ← **تسقط**. يزول الجذب.
2. ما ميزة المغنط الكهربائي؟ ← **نشغله ونوقفه**. تحكّم.
3. كيف نعرف أنّ الوشيعية أصبحت مغنطاً؟ ← **تجذب المشابك وتحرف البوصلة**. خاصّيات المغنط.

التمرين 4: أصنّف

1. طلاء الملعقة بالنحاس ← يستعمل تأثيراً آخر
2. الرافعة المغناطيسية ← يستعمل التأثير المغناطيسي
3. السمّاعة ← يستعمل التأثير المغناطيسي
4. المكواة ← يستعمل تأثيراً آخر
5. الغلاية ← يستعمل تأثيراً آخر

التمرين 5: وضعيّة مشكل 1

1. متى يجذب المسمار المشابك؟ ← **عند غلق القاطعة**. مرور التيار.
2. كيف يجذب مشابك أكثر؟ ← **يزيد عدد اللّفات**. قوّة أكبر.

التمرين 6: وضعيّة مشكل 2

1. ما دور الوشيعية؟ ← **مغنط كهربائي يجذب المطرقة**. تأثير مغناطيسي.
2. متى يرنّ الجرس؟ ← **عند الضغط على الزرّ و مرور التيار**. دائرة مغلقة.