

ملخص شرح درس القوة المؤثرة على موصل حامل لتيار كهربائي موضوع داخل مجال مغناطيسي



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع فايلاتي ← المناهج العمانية ← الصف العاشر ← فيزياء ← الفصل الأول ← ملخصات وتقارير ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 14:00:57 2025-05-04

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
فيزياء:

إعداد: أحمد الريامي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر



صفحة المناهج
العمانية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة فيزياء في الفصل الأول

نموذج إجابة الامتحان النهائي الرسمي الدور الأول الفترة الصباحية

1

الامتحان النهائي الرسمي الدور الأول الفترة الصباحية

2

أسئلة مراجعة على الوجدتين الأولى والثانية

3

تدريبات على الوحدة العاشرة الاضمحلال الإشعاعي وعمر النصف مع نموذج الإجابة

4

تدريبات على الوحدة التاسعة النشاط الإشعاعي مع نموذج الإجابة

5



درس 1-17

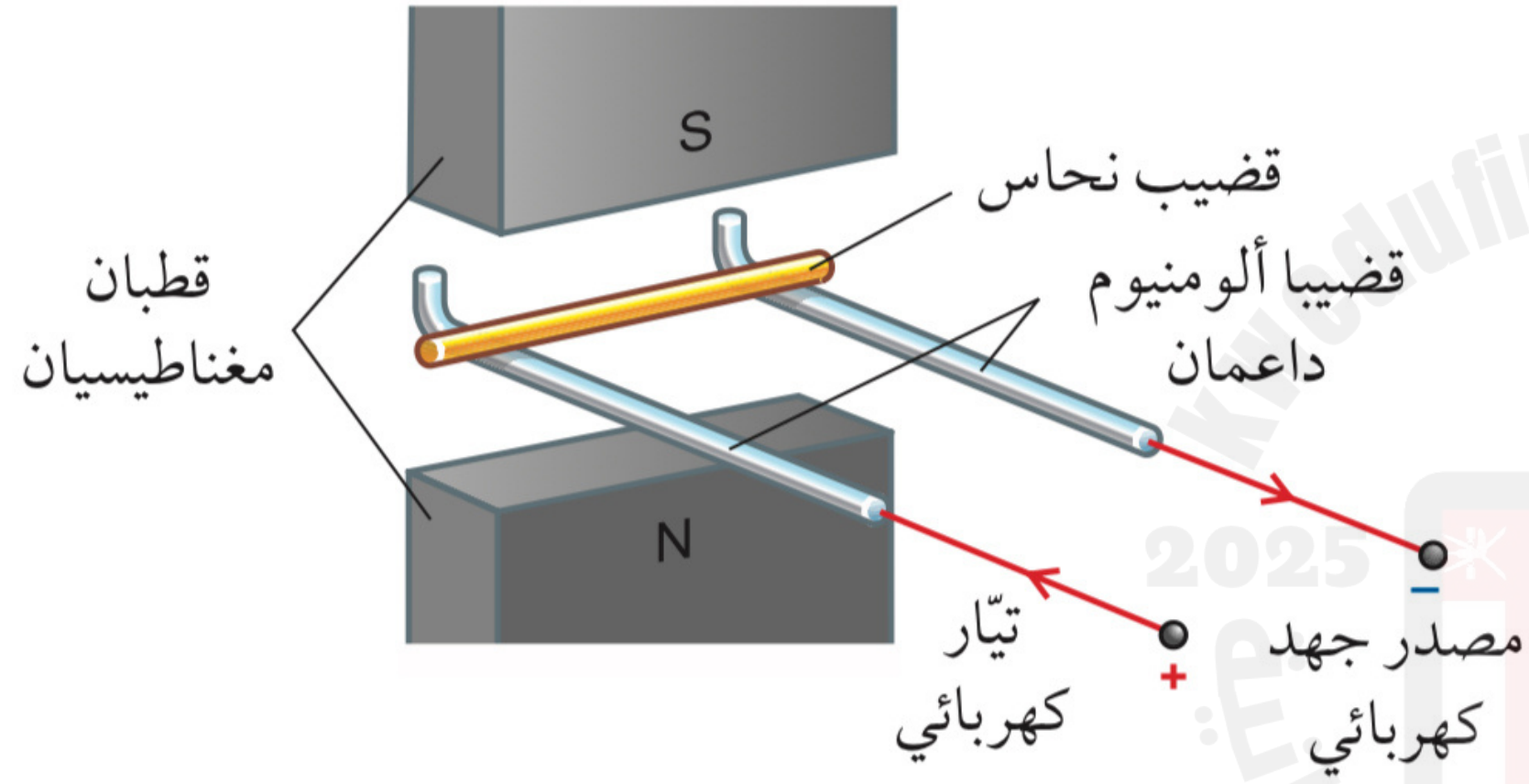
القوة المؤثرة على موصل حامل لتيار
كهربائي موضوع داخل مجال مغناطيسي

اعداد المعلم : أحمد الريامي

معايير النجاح

- يشرح المقصود بتأثير المحرك، ويصف المطلوب لتحقيق هذا التأثير.
- يصف طرقًا:
 - لعكس القوة المؤثرة على موصل حامل لتيار كهربائي موضوع في مجال مغناطيسي.
 - لزيادة القوة المؤثرة على موصل حامل لتيار كهربائي موضوع في مجال مغناطيسي
- يصف (مستخدمًا الرسوم التخطيطية إذا لزم الأمر) تجربة توضح تأثير المحرك.
- يذكر اسم القاعدة، وما يمثله كل إصبع، لتحديد اتجاه القوة المؤثرة على سلك موصل حامل لتيار كهربائي موضوع في مجال مغناطيسي.
- يتوقع اتجاه القوة المؤثرة على سلك موصل حامل لتيار كهربائي موضوع في مجال مغناطيسي باستخدام قاعدة اليد اليسرى لفلمنج.

(القوة المؤثرة / وكيف تنشأ)



عندما يتدفق تيار كهربائي في

موصل موضوع في مجال مغناطيسي

يتأثر هذا الموصل بقوة

تسمى هذه القوة بتأثير المحرك

وينتج هذه القوة نتيجة تفاعل المجالين

القضيب النحاسي (حر الحركة) . يتأثر بقوة
ويتدحرج افقياً على طول قضيبين الألومنيوم .

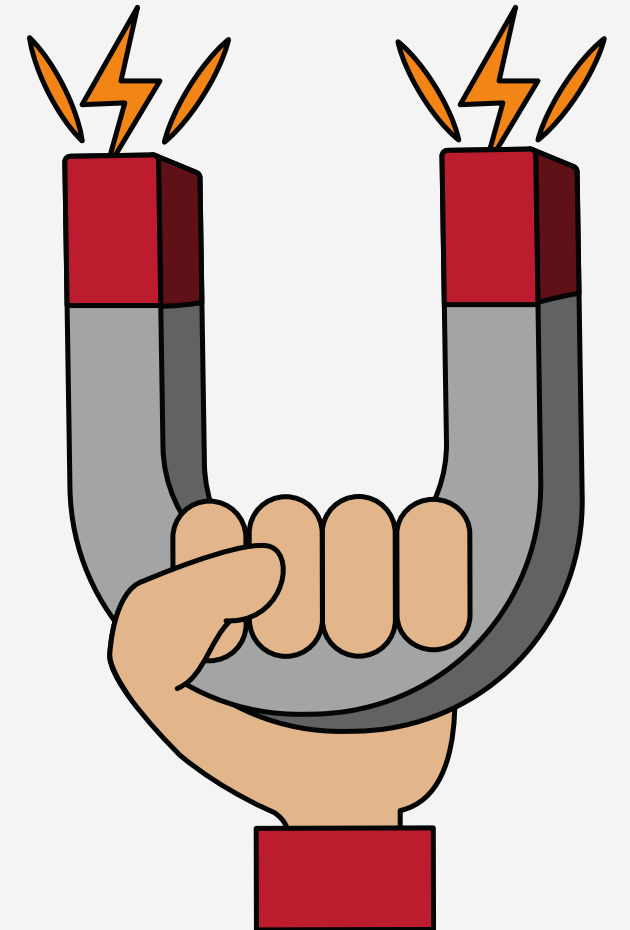
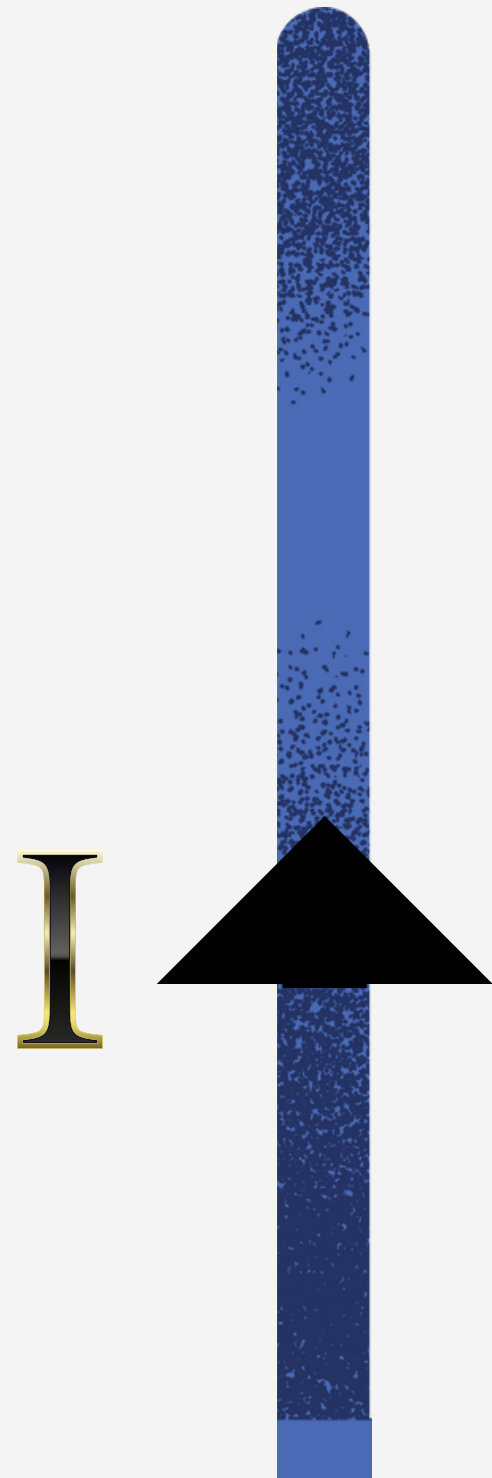
تأثير المحرك

تأثير المحرك Motor effect: يعبر عن القوة الكهرومغناطيسية المؤثرة عندما يكون الموصل الحامل للتيار الكهربائي موضوعاً في مجال مغناطيسي.

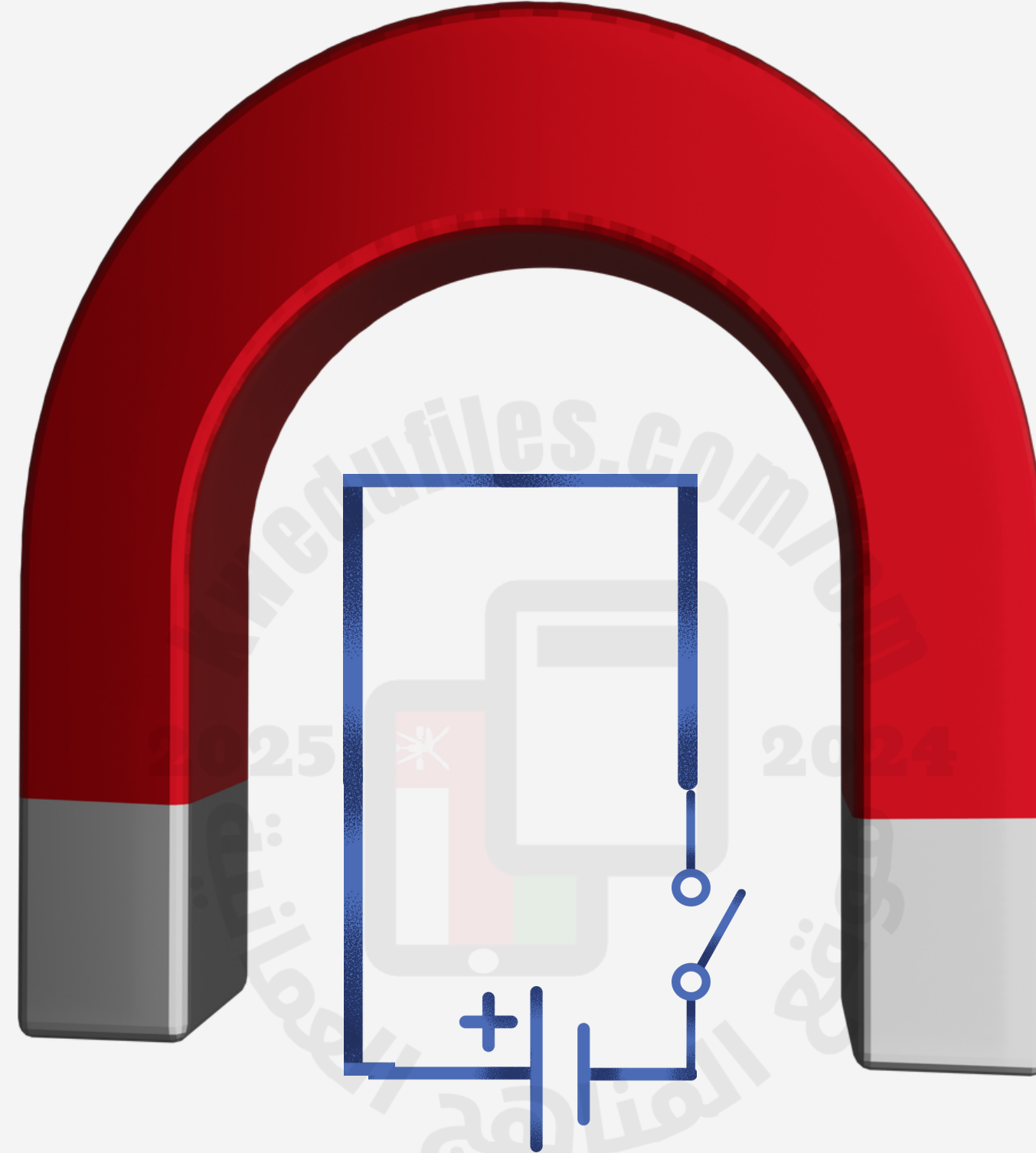
شروط تولد
قوة تأثير
المحرك .

موصل يمر فيه تيار
كهربائي وموضوع
في مجال
مغناطيسي

وجود مجال
مغناطيسي



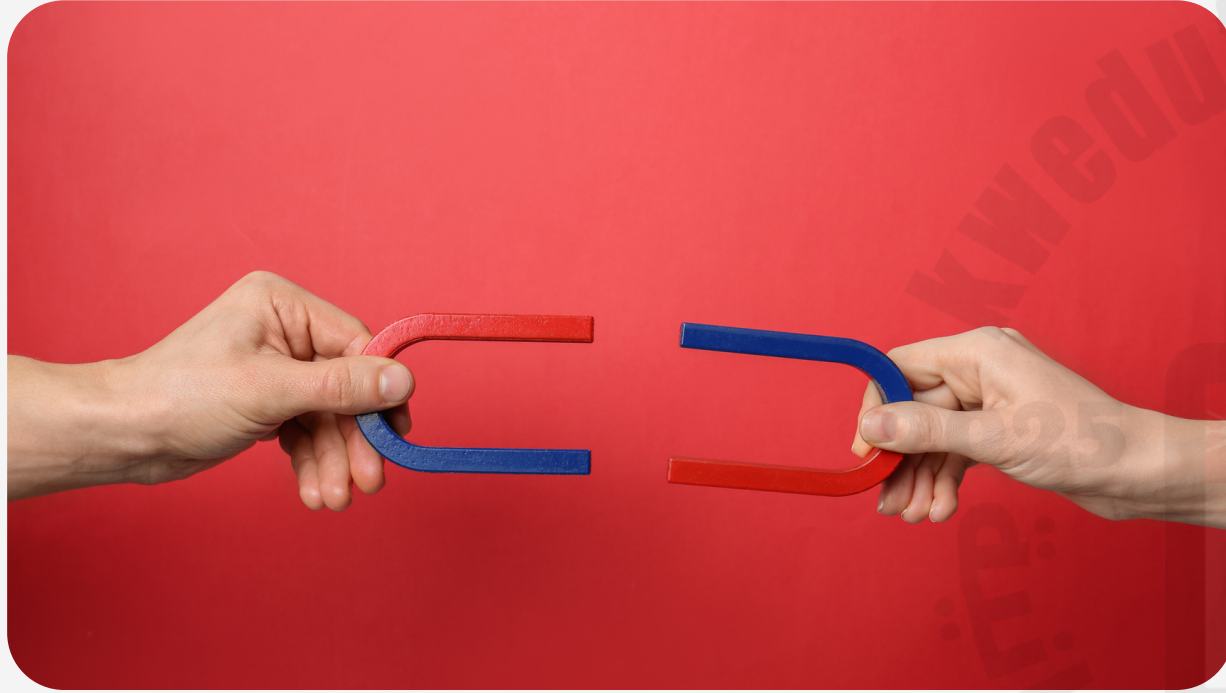
مع المجال
المغناطيسي
الناتج من
المغناطيس
الدائم



تنشأ هذه القوة

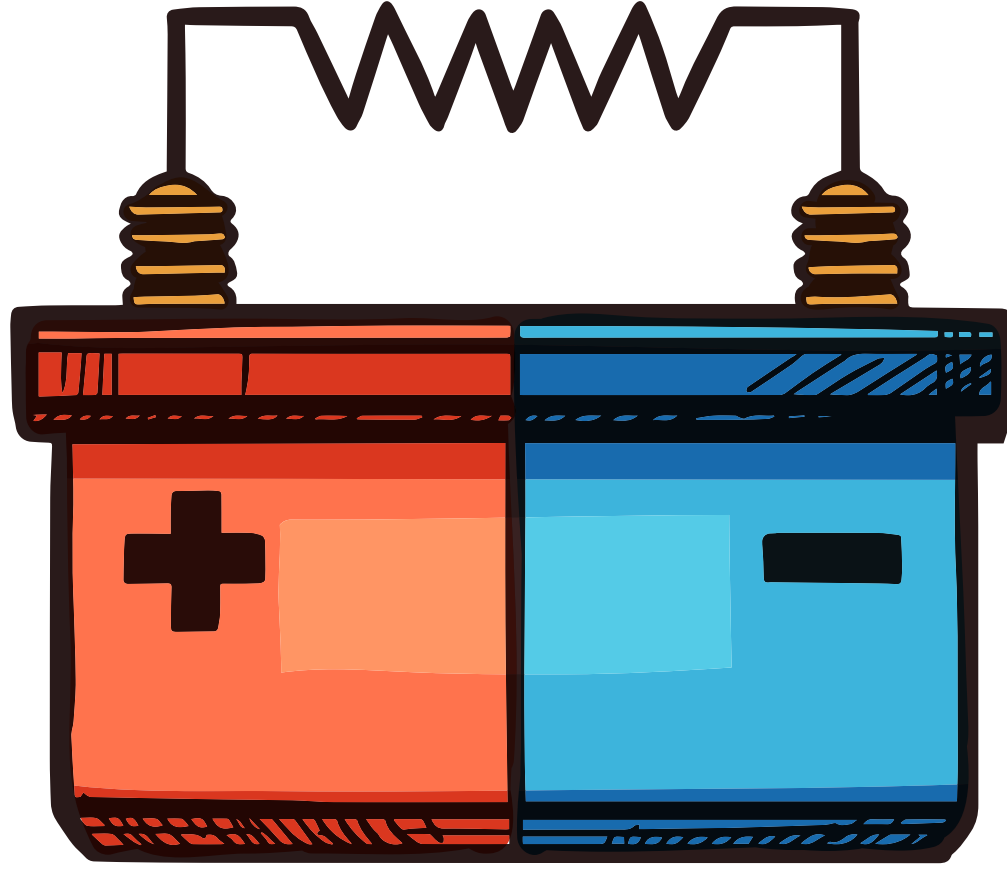
عندما يتناظر
المجال
المغناطيسي
الناتج من مرور
التيار في
السلك

يمكن عكس قوة تأثير المحرك عن طريق "



عكس اتجاه التيار الكهربائي أو عكس اتجاه المجال المغناطيسي

يمكن زيادة قوة
تأثير المحرك :-

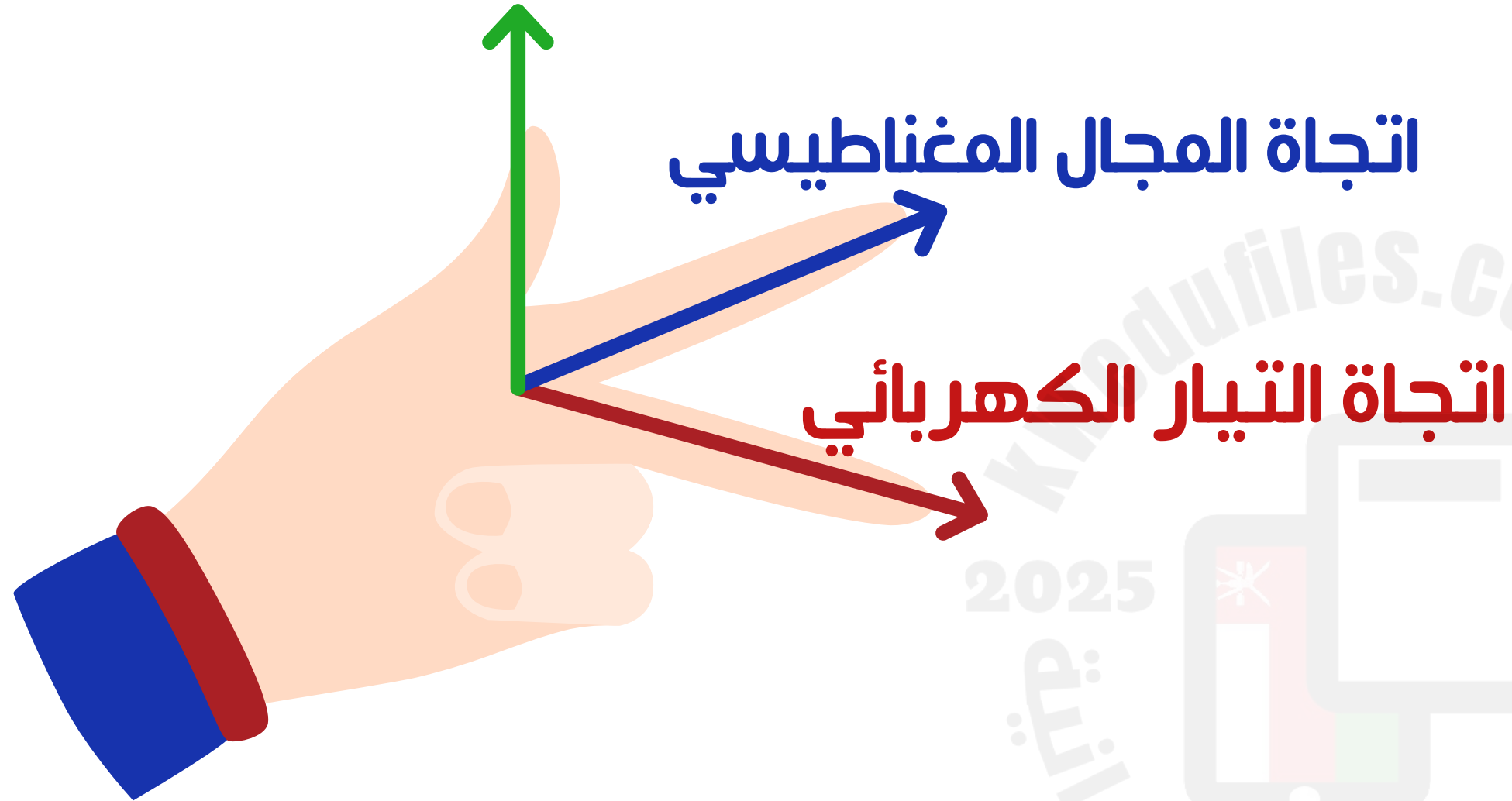


● زيادة شدة التيار الكهربائي



● استخدام مغناط قوية جدا

اتجاه القوة



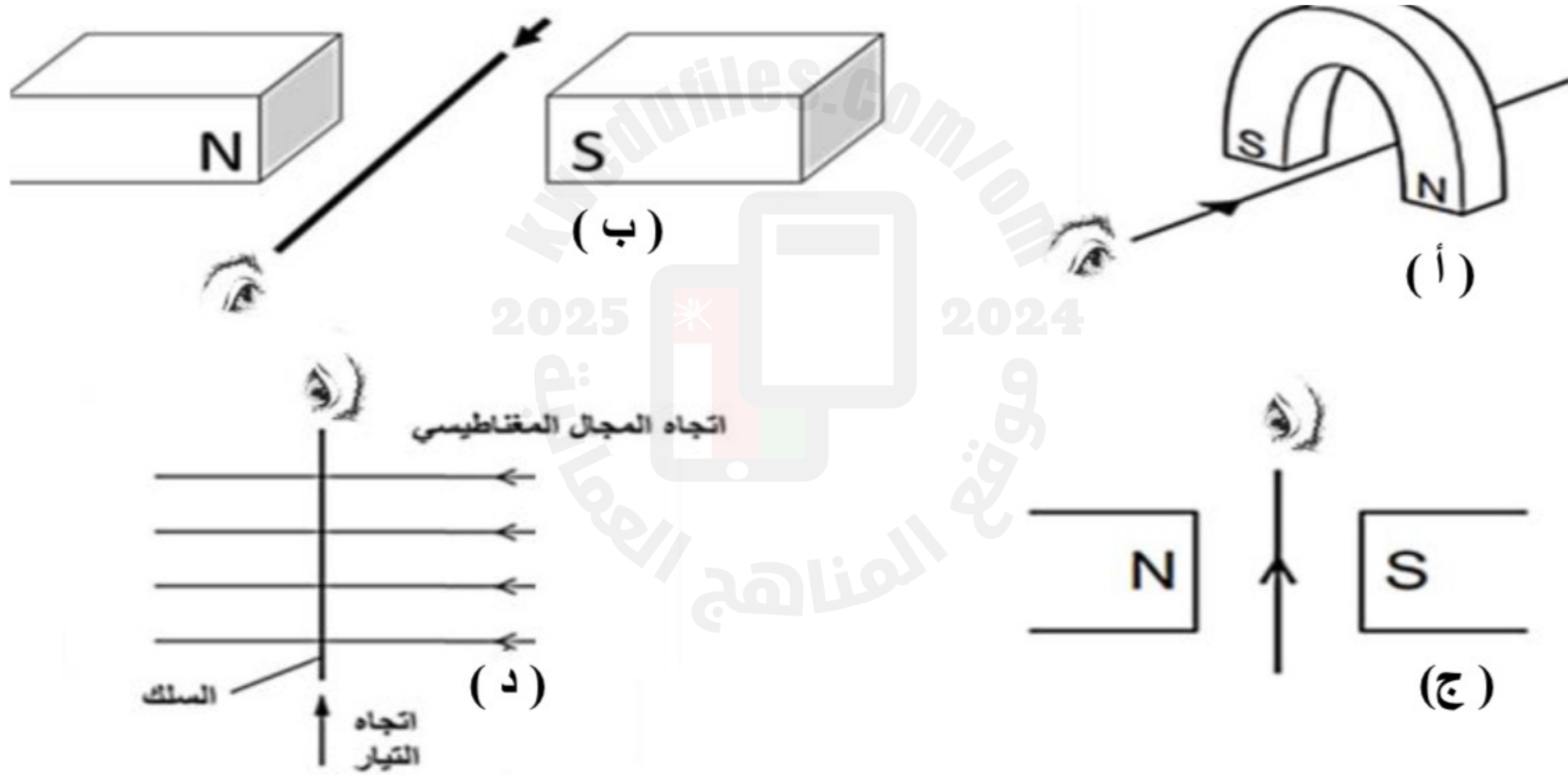
يمكن تحديد
اتجاه القوة
المؤثرة باستخدام
قاعدة اليد
اليسرى لفلمنج

2025

2024

موقع المناهج العمانيّة

● حدد اتجاه القوة المؤثرة

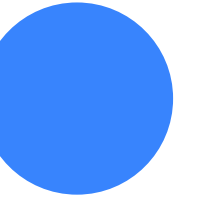


● حل أسئلة كتاب الطالب صفحة : 64_65

سؤال

١٧-١ اذكر طريقتين لعكس القوة المؤثرة على الموصل
الحامل لتيار كهربائي موضوع في مجال مغناطيسي.

حل أسئلة كتاب الطالب صفحة : 64_65



أسئلة

- ١٧-٢ اكتب الكميات الفيزيائية الثلاث المتعامدة، استناداً إلى قاعدة اليد اليسرى لفلمنج. اكتب اسم الإصبع التي يمثلها كل من الكميات الثلاث.
- ١٧-٣ اذكر طريقتين لزيادة القوة المؤثرة على موصل حامل لتيار كهربائي في مجال مغناطيسي.
- ١٧-٤ ما مقدار القوة المؤثرة على موصل حامل لتيار كهربائي عندما يكون الموصل موازياً للمجال المغناطيسي؟

إجابات أسئلة كتاب الطالب

١٧-١ - عكس اتجاه التيار الكهربائي.

- عكس اتجاه المجال المغناطيسي.

١٧-٢ - اتجاه القوة (الحركة): الإبهام.

- اتجاه المجال المغناطيسي: السبابة.

- اتجاه التيار الكهربائي: الوسطى.

١٧-٣ - زيادة شدة التيار الكهربائي.

- زيادة شدة المجال المغناطيسي.

١٧-٤ القوة المؤثرة تساوي صفراً.