

## أوراق عمل الوحدة التاسعة induction Electromagnetic منهج انسابير



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثاني عشر المتقدم ← فيزياء ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 20:03:44 2025-04-27

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

المزيد من مادة  
فيزياء:

إعداد: كمال الكركي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم



صفحة المناهج  
الإماراتية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة فيزياء في الفصل الثالث

أوراق مراجعة الوحدة التاسعة induction Electromagnetic الحث الكهرومغناطيسي منهج انسابير

1

أسئلة في الوحدة التاسعة الحث الكهرومغناطيسي

2

أوراق عمل مراجعة الوحدة التاسعة القسم الثاني (الدرس الثالث قانون لينز)

3

أوراق عمل مراجعة الوحدة التاسعة القسم الأول (الدرسين الأول والثاني)

4

مراجعة الوحدة التاسعة Induction Electromagnetic الحث الكهرومغناطيسي منهج انسابير

5

# PHYSICS MADE EASY

أ. كمال الكركي  
**T. KAMAL ALKARAKI**

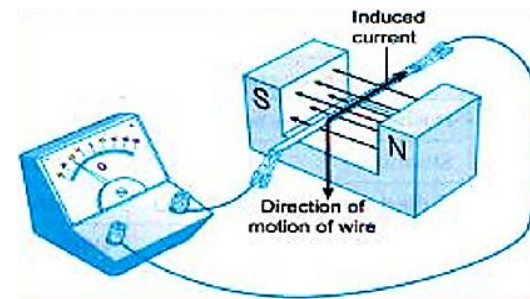
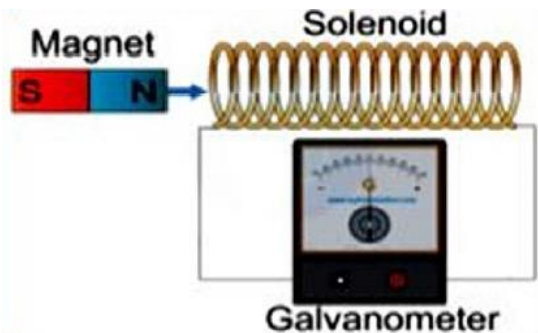


**0508193273**

0508193273 كمال الكركي

-12Advance -physics-2025  
الفيزياء للثاني عشر متقدم -2025

Evaluate your information  
قيم معلوماتك



Academic Year 2024/2025 – Term 3

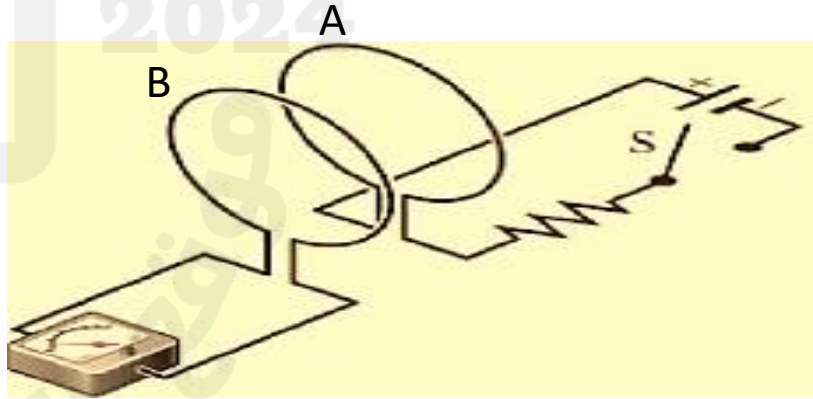
## Ch 9- Electromagnetic Induction

أسم الطالب:

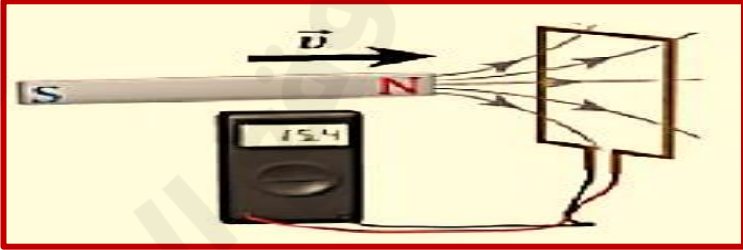
الأستاذ: كمال الكركي

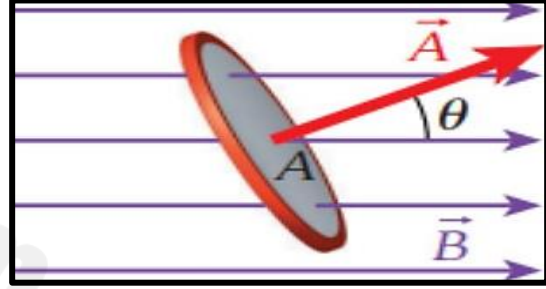
كمال الكركي 0508193273

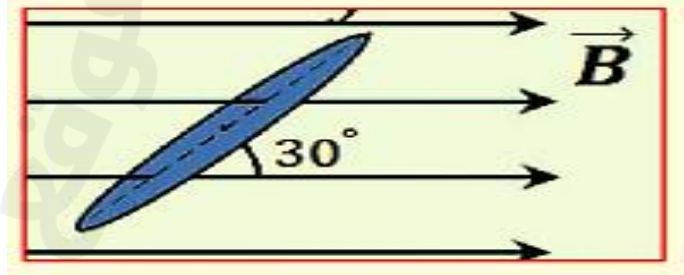
Q1	Which of the laws below state that a changing magnetic field through a coil induces a current in it?	أي من القوانين التالية ينص على أن المجال المغناطيسي المتغير عبر ملف يحث تياراً فيه؟	س1
a)	Ohm's law		
b)	Kirchhoff's law		
c)	Lenz's law		
d)	Faraday's law		

Q2	<b>Determine the direction</b> of the current in the two loops at the moment the circuit is closed only	تحديد اتجاه التيار في الحلقتين في لحظة إغلاق الدائرة فقط	س2
a)	The circle A clockwise and Circle B clockwise الدائرة A مع عقارب الساعة والدائرة B مع عقارب الساعة		
b)	The circle A clockwise and Circle B clockwise الدائرة A مع عقارب الساعة والدائرة B عكس عقارب الساعة		
c)	The circle A clockwise and Circle B clockwise الدائرة A عكس عقارب الساعة والدائرة B مع عقارب الساعة		
d)	The circle A clockwise and Circle B clockwise الدائرة A عكس عقارب الساعة والدائرة B عكس عقارب الساعة		

Q3	Faraday's Law of Induction states that ____.	ينص قانون فاراداي للحث على أن	3س
a)	magnetic flux is the product of the average magnetic field and the area perpendicular to it that it penetrates.	<p>(أ) التدفق المغناطيسي هو حاصل ضرب المجال المغناطيسي المتوسط في المساحة العمودية عليه التي يخترقها.</p> <p>(ب) يؤدي تغيير المجال المغناطيسي إلى إحداث مجال كهربائي</p> <p>(ج) يُنتج التيار المُستحث في حلقة بواسطة مجال مغناطيسي متغير مجالاً مغناطيسياً يعارض هذا التغيير في المجال المغناطيسي</p> <p>(د) يتم إحداث فرق محتمل في حلقة عندما يكون هناك تغيير في التدفق المغناطيسي عبر الحلقة.</p>	
b)	a changing magnetic field induces an electric field.		
c)	the current induced in a loop by a changing magnetic field produces a magnetic field that opposes this change in magnetic field.		
d)	a potential difference is induced in a loop when there is a change in the magnetic flux through the loop.		

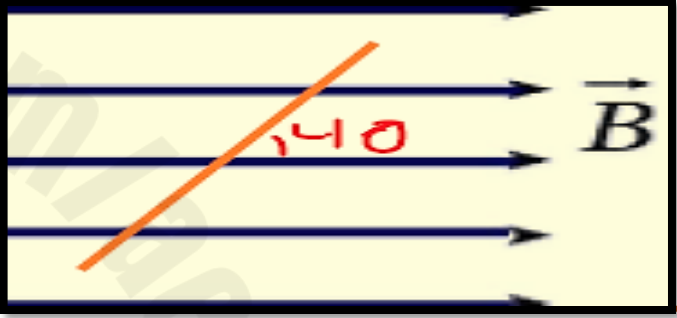
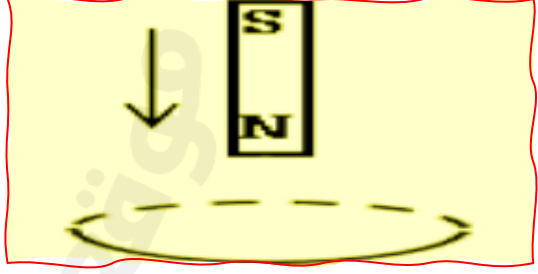
Q4	<b>Determine the direction</b> of the induced current in the wire loop	حدد اتجاه التيار المستحث في حلقة السلك	4س
a)	<b>Clockwise</b> مع عقارب الساعة		
b)	<b>Counter clockwise</b> عكس عقارب الساعة		
c)	<b>Right</b> يمين		
d)	<b>Left</b> يسار		

Q5	Depending on the shape, at what angle $\theta$ will the magnitude of the magnetic flux will be $(0.5AB)$ ?	س5 اعتمادًا على الشكل، عند أي زاوية $\theta$ ستكون كمية التدفق المغناطيسي $(0.5AB)$ ؟
a)	$90^\circ$	
b)	$60^\circ$	
c)	$0^\circ$	
d)	$30^\circ$	

Q6	the circular loop in the figure has a radius 50.0cm, and makes an angle of $30^\circ$ with 4.0 T magnetic field . what is the flux through the loop?	س6 الحلقة الدائرية في الشكل لها نصف قطر 50.0 سم، وتشكل زاوية مقدارها $30^\circ$ مع مجال مغناطيسي شدته 4.0 تسلا. ما مقدار التدفق عبر الحلقة؟
a)	0.027 Wb	
b)	0.016 Wb	
c)	1.6 Wb	
d)	2.7 Wb	



Q7	A long wire carries a current, $i$ , as shown in the figure. A square loop moves in the same plane as the wire as indicated. In which cases will the loop have an induced current?	س7 يمرّ سلك طويل بتيار، $i$ ، كما هو موضح في الشكل. تتحرك حلقة مربعة في نفس مستوى السلك كما هو موضح. في أي الحالات يتولد تيار مستحث في الحلقة؟
a)	Cases 1 and 2	<p>Case 1 Case 2 Case 3</p>
b)	Cases 1 and 3	
c)	Cases 2 and 3	
d)	All the loops will have an induced current	
Q8	A solenoid with 200 turns and a cross-sectional area of $60 \text{ cm}^2$ has a magnetic field of 0.60 T along its axis. If the field is confined within the solenoid and changes at a rate of 0.20 T/s, the magnitude of the induced potential difference in the solenoid will be:	س8 ملف لولبي ذو 200 لفة ومساحة مقطعه العرضي $60 \text{ cm}^2$ ، له مجال مغناطيسي شدته 0.60 تسلا على طول محوره. إذا كان المجال محصوراً داخل الملف اللولبي ويتغير بمعدل 0.20 تسلا/ثانية، فإن مقدار فرق الجهد المستحث في الملف اللولبي سيكون:
a)	0.0020 V.	
b)	0.02 V	
c)	0.24 V.	
d)	0.001 V	

Q9	An 8-turn coil has square loops measuring ( $L = 0.100 \text{ m}$ ) along a side and a resistance of $R = 2.00 \Omega$ . It is placed in a magnetic field that makes an angle of ( $40.0^\circ$ ) with the plane of each loop. The magnitude of this field varies with time according to $B(t) = 2.4 t^3$ , where $t$ is measured in seconds and $B$ in Tesla. What is the induced current in the coil at $t = 2.00 \text{ s}$ ?	س9	ملف ذو 8 لفات، يحتوي على حلقات مربعة طول كل منها ( $L = 0.100 \text{ m}$ ) على طول أحد أضلاعه، ومقاومة $R = 2.00 \Omega$ . وُضع الملف في مجال مغناطيسي يُشكّل زاوية مقدارها ( $40.0^\circ$ ) مع مستوى كل حلقة. يتغير مقدار هذا المجال مع الزمن وفقًا للمعادلة $B(t) = 2.4 t^3$ ، حيث تُقاس $t$ بالثواني و $B$ بتسلا.
a)	0.4A		
b)	0.9A		
c)	2.3A		
d)	0.002A		
Q10	determine the direction of the induced current in the Loop	س10	حدد اتجاه التيار المستحث في الحلقة
a)	clockwise مع عقارب الساعة		
b)	counterclockwise عكس عقارب الساعة		
c)	Up للأعلى		
d)	Down للأسفل		