تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

أسئلة الامتحان النهائي الورقي انسباير

موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف العاشر المتقدم ⇦ فيزياء ⇦ الفصل الثاني ⇦ الامتحان النهائي ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-02-11 17:34:45

المزيد من مادة فيزياء:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب 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 ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر المتقدم

صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر المتقدم والمادة فيزياء في الفصل الثاني

1	الهيكل الامتحاني الوزاري الجديد المسار المتقدم منهج انسباير
2	كتاب دليل المعلم المجلد الثاني
3	عرض بوربوينت درس المجال الكهربائي
4	عرض بوربوينت شرح درس قانون كولوم الجزء الثاني
5	عرض بوربوينت شرح درس قانون كولوم الجزء الأول

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني 2024/2023 – الجزء الورقي

End of Term2 Exam 2023/ 2024 - Paper Part

ألصق هنا

Student Number رقم الطالب	
Student Name اسم الطالب	
School المدرسة	
Class الصف	10
Stream المسار	Advanced / المتقدم
Subject المادة	Physics / الفيزياء
	Inspire / إنسبير

This table must be filled in accurately by the marking committee

يملأ هذا الجدول بدقة تامة من قبل لجنة التقدير

رقم السؤال Question No.	المقدّر 1 Marker 1		المقدّر 2 Marker 2		المراجع Reviewer	
	الدّرجة Mark	الاسم Name	الدّرجة Mark	الاسم Name	الدّرجة Mark	الاسم Name
Q.(1)						
Q.(2)						
Q.(3)						
Q.(4)						

المجموع Total		المقدّر Marker		المراجع Reviewer	
		الاسم Name	التوقيع Signature	الاسم Name	التوقيع Signature
40					

CamScanner

Whenever necessary, use the following physical formulas

كلما كان ذلك ضرورياً، استخدم الصيغ الفيزيائية التالية

ELECTRIC CURRENT AND CIRCUITS			*MAGNETISM*
$I = \frac{q}{t}$	$E = Pt$		$F_{gravitation} = mg$
$R = \frac{\Delta V}{I}$	$I = \frac{\Delta V_{source}}{R}$		$F_{magnetic} = ILB(\sin\theta)$
$P = I\Delta V$	$\Delta V_2 = \left(\frac{\Delta V_{source}}{R_1 + R_2}\right) R_2$		
$P = I^2R$	In Series	$R = R_1 + R_2 + \cdots$	$F_{magnetic} = qvB(\sin\theta)$
$P = \frac{(\Delta V)^2}{R}$	In Parallel	$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \cdots$	● Out of the page × Into the page

Whenever necessary, use the following physical constants

كلما كان ذلك ضرورياً، استخدم الثوابت الفيزيائية التالية

$g = 9.81\ m/s^2$	$q_{proton} = +1.6 \times 10^{-19}\ C$	$q_{elecrton} = -1.6 \times 10^{-19}\ C$

Almanahi.com/ae 2024

CamScanner

G10 - Advanced	Physics - Inspire	الفيزياء - إنسبير	T2 - 2023-2024

Question السؤال	1	10

A. The two figures below show a graph of the changes in potential difference with electric current for two electrical resistors, where figure (a) is for a metal resistor, and figure (b) is for a lamp resistor.

A. يُبيّن الشكلان أدناه رسماً بيانياً لتغيرات فرق الجهد مع التيار الكهربائي لمقاومين كهربائيين، حيث إن الشكل (a) لمقاومة فلزية، والشكل (b) لمقاومة مصباح.

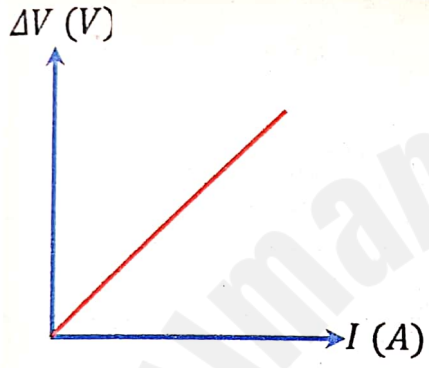


Figure (a) الشكل

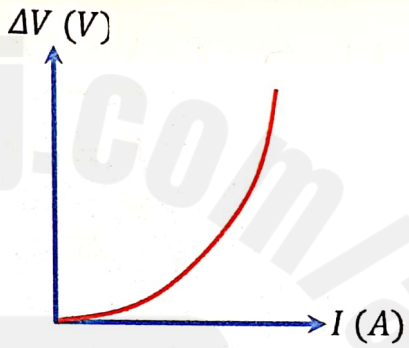


Figure (b) الشكل

- **Which of the two figures obeys Ohm's law (Ohmic resistance)? Justify your answer.**

- أي من الشكلين يخضع لقانون أوم (مُقاومة أومية)؟ برّر إجابتك.

.....

.....

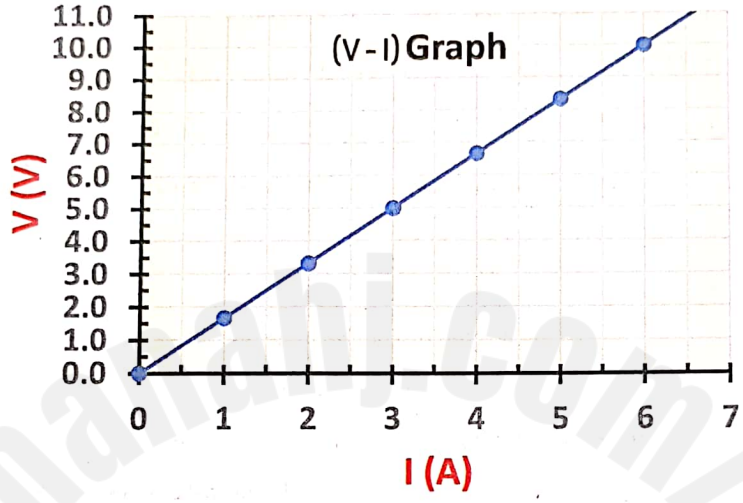
.....

.....

Almanahj.com/ae
CamScanner

B. The electric current as a function of voltage of a wire is presented by the (V, I) graph. Use the graph below to answer items that follows:

B. يتم تمثيل التيار الكهربائي كدالة لجهد السلك من خلال الرسم البياني (V, I). استخدم الرسم البياني أدناه للإجابة عما يأتي:



- **Find the resistance of the wire.**
- أوجد مقدار مقاومة السلك.

- **What is the power dissipated in the resistor when the applied voltage is 5 V?**
- ما القُدرة المبددة في المقاومة عندما يكون الجهد المطبق 5 V؟

CamScanner

Question السؤال	2	10

A. The human body acts as a variable resistor. The resistance value of a dry skin (body) is $(100,000\ \Omega)$ high enough to keep the resulting currents low, acceptable, and within safety limits. Study the table below that explains the value of electric current and its effects on the human body, then answer the following.

A. يعمل جسم الإنسان كمُقاوم مُتغير، تكون قيمة المقاومة للجسم الجاف عالية $(100,000\ \Omega)$ بما يكفي للحفاظ على التيارات الناتجة، مُنخفضة ومقبولة وضمن حدود السلامة. ادرس الجدول أدناه والذي يُوضِّح قيمة التيار الكهربائي وتأثيراته على جسم الإنسان، ثم أجب عما يليه.

Current (mA) شدة التيار الكهربائي	Possible Effects on the human body التأثيرات المحتملة على جسم الانسان
$1\ mA$	Mild electric shock can be felt يُمكن الشعور بصدمة كهربائية خفيفة
$5\ mA$	Electric shock is painful الصدمة الكهربائية مؤلمة
$10\ mA$	Causes involuntary muscle contractions (spasms) يسبب تقلصات عضلية لا إرادية (تشنجات)
$15\ mA$	Causes loss of muscle control يتم فقدان التحكم في العضلات
$100\ mA$	Death can occur يمكن أن يؤدي إلى الموت

When you take a shower, your body will get wet, the skin will become moist, the resistance of the body will decrease to $(1000\ \Omega)$. If you want to use an electrical device with a plug connected to a $(120\ V)$ electrical source.

- **Calculate the amount of current you receive.**

عندما تستحم، سوف يبتل جسمك، ويصبح الجلد رطبًا، وستنخفض مقاومة الجسم إلى $(1000\ \Omega)$. إذا كنت ترغب في استخدام جهاز كهربائي مُزوَّد بقابس متصل بمصدر كهربائي $(120\ V)$.

- احسب مقدار التيار الذي تستقبله؟

.....

.....

.....

- **Based on the amount of current you calculated and the table above, what effect might this have on your body?**

- بناءً على مقدار التيار الذي حسبته والجدول أعلاه، ما هو التأثير المحتمل لذلك على جسمك؟

.....

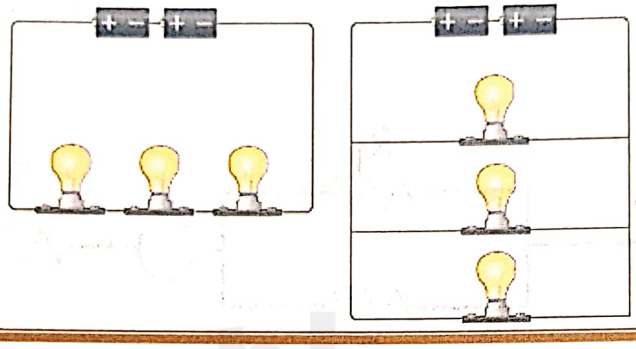
.....

CamScanner

B. Schematic diagrams (a) and (b), each showing one method of connecting three identical lamps in an electrical circuit to a similar power supply line. Based on the schematic diagrams, answer the following:

B. الرسمان التخطيطيان **(a)** و **(b)**، يُوضح كل منهما إحدى طرق التوصيل لثلاثة مصابيح مُتماثلة في دائرة كهربائية بمصدر إمداد للطاقة؛ استناداً إلى الرسمين التخطيطيين، أجب عما يأتي:

(a) (b)



- **What is the name of the way the three lamps are connected in each of the schematic diagrams?**
- **ما اسم الطريقة التي تم فيها توصيل المصابيح الثلاثة في كل من الرسمين التخطيطيين؟**

Schematic diagrams (a) ..... الرسم التخطيطي (a)

Schematic diagrams (b) ..... الرسم التخطيطي (b)

- **Study each schematic diagram (a) and (b) well, determine which one of them fits each question in the table, by putting a sign (✓).**
- **ادرس كلاً من الرسمين التخطيطيين (a) و(b)، ثم حدِّد أي منها يُناسب كل سؤال في الجدول، وذلك بوضع إشارة (✓).**

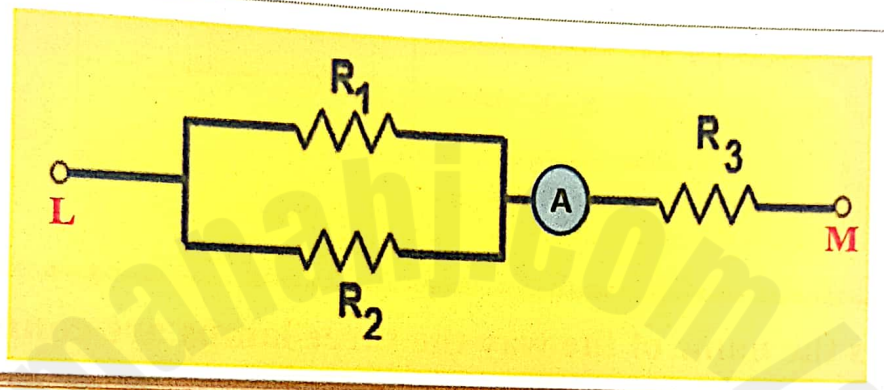
No. م	Question السؤال	Schematic Diagram الرسم التخطيطي (a)	Schematic Diagram الرسم التخطيطي (b)
1	Which diagram would have the highest voltage across each lamp? أي مُخطط سيكون له أعلى جهد عبر كل مصباح؟	.....	.....
2	In which diagram would the lamps be brighter? في أي مُخطط ستكون المصابيح أكثر سطوعًا؟	.....	.....
3	In which diagram, if one lamp, blows out, all others will stop glowing? في أي مُخطط، إذا انفجر أحد المصابيح، توقفت المصابيح الأخرى عن التوهج؟	.....	.....
4	Which diagram would have less electric current in it? أي مُخطط سيكون به تيار كهربائي أقل؟	.....	.....

CamScanner

Question السؤال	3	10

A. Three resistors $R_1 = 6\ \Omega$, $R_2 = 12\ \Omega$, and $R_3 = 2\ \Omega$ are connected as shown in schematic diagram below. An ammeter measures an electric current of $3\ A$ flowing through resistor R_3.

A. ثلاثة مقاومات كهربائية $R_1 = 6\ \Omega$، $R_2 = 12\ \Omega$، و$R_3 = 2\ \Omega$ متصلة كما هو موضح في الرسم التخطيطي أدناه. يقيس الأميتر تيارًا كهربائيًا قدره $3\ A$ يتدفق عبر المقاوم R_3.

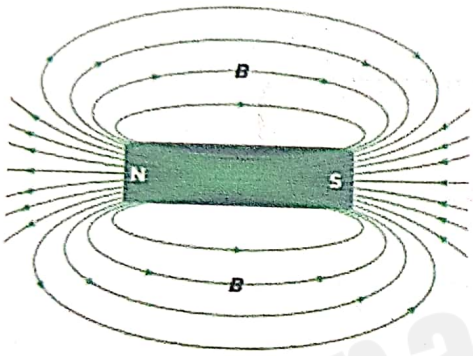


- Find the potential difference applied between the two points (LM).
- أوجد فرق الجهد المطبق بين النقطتين (LM).

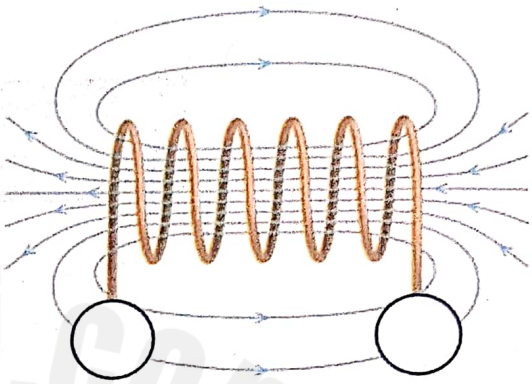
CamScanner

B. The magnetic field lines of a magnetic bar and a Solenoid coil are similar in general shape, as is clear in Figures (1) and (2) below. Answer the following:

B. خطوط المجال المغناطيسي لقطعة مغناطيسية ولملف حلزوني تتشابه في الشكل العام، كما هو واضح في الشكلين (1) و(2) أدناه، أجب عن الآتي:



(1)



(2)

- **One of the differences between the magnetic field in the magnetic bar and the Solenoid is that in (1) its magnetism is permanent, while in (2) case its magnetism is related with an existence to the passage of electric current. Give another difference between them.**

- احدى الاختلافات بين المجال المغناطيسي في القطعة المغناطيسية والملف الحلزوني، أنه في (1) مغناطسيته دائمة، أما في (2) فمغناطسيته مُرتبطة بوجود التيار الكهربائي، أعط فرقاً آخراً بينهما.

.....

.....

.....

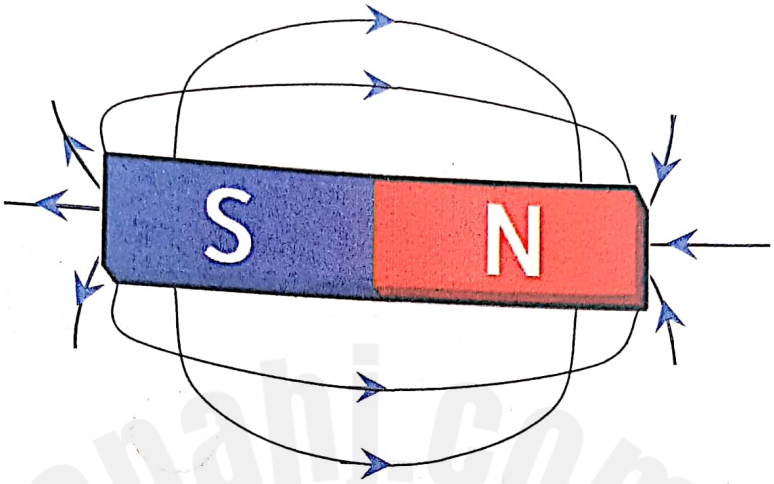
- **Determine in the two circles on the diagram (2) the polarity of the battery (+ and -), which indicates the direction of the current in the wire.**

- حدّد في الدائرتين على الرسم (2) قُطبية البطارية (+ و -)، والذي يُشير إلى اتجاه التيار في السلك.

CamScanner

C. In his science notebook, a student drew the magnetic field lines of a magnet, as shown in the figure.

C. رسم طالب في كُراسة العلوم خطوط المجال المغناطيسي لقطعة مغناطيسية، كما هو مُبيَّن في الشكل.



- **Identify two different mistakes (errors) made by the student that violated two different properties of magnetic field lines.**
- **حدِّد خطأين مُختلفين قام بهما الطالب مُخالفاً خاصيتين مُختلفتين من خواص خطوط المجال المغناطيسي.**

1- .....

2- .....

CamScanner

Question السؤال	4	10

A. A student wrote in his science notebook statements for the lesson on the properties of magnets, as follows:

B. كتب طالب في دفتر ملاحظات العلوم الخاص به عبارات خاصة بالدرس المتعلق بخصائص المغناطيس، كما يأتي:

دفتر ملاحظات العلوم Science Notebook

خصائص المغانط Properties of Magnets

1- A magnet has two opposite ends, called poles, a north pole, and a south pole. ✓

✓ 1- المغناطيس يمتلك نهايتان متقابلتان، تُسمى الأقطاب، قطب شمالي وقطب جنوبي.

2- When the magnet is suspended freely by a string, and after it is at rest, its north pole points to the north geomagnetic pole, which is the geographic north pole. ✗

2- عند تعليق المغناطيس بخيط بشكل حر ، وبعد سكونه، فإن قطبه الشمالي يشير إلى القطب المغناطيسي الأرضي الشمالي، وهو القطب الشمالي الجغرافي. ✗

3 - A magnetic monopole (north or south pole) can be obtained by cutting (breaking) a magnet. ✗

✗ 3- يُمكن الحصول على قطب أحادي مغناطيسي (قطب شمالي أو قطب جنوبي) بتقطيع المغناطيس.

4- Like poles of magnets repel each other, and unlike poles attract. ✓

✓ 4- الأقطاب المتشابهة للمغانط تتنافر، والأقطاب المختلفة تتجاذب.

5- When a magnet touches a metal clip, it turns it into a temporary magnet. This process is called magnetization by conduction. ✗

✗ 5- عند ملامسة مغناطيس لمشبك معدني، فإنه يجعل منه مغناطيسا مؤقتا، هذه العملية تدعى المغنطة بالتوصيل.

The student submitted his work to his teacher to get feedback, and then received (✓) or (✗) marks, with the wrong part underlined as shown above.

قام الطالب بتقديم عمله لمعلمه للحصول على التغذية الراجعة، وحصل بعدها على إشارات (✓)أو(✗)، مع وضع خط تحت الجزء الخاطئ منها، كما هو مُبيّن أعلاه:

- **Help the student to correct each wrong statement by writing the correct scientific alternative.**
- ساعد الطالب في تصحيح كل عبارة خاطئة بكتابة البديل العلمي الصحيح.

(2ND Statement العبارة الثانية): .....

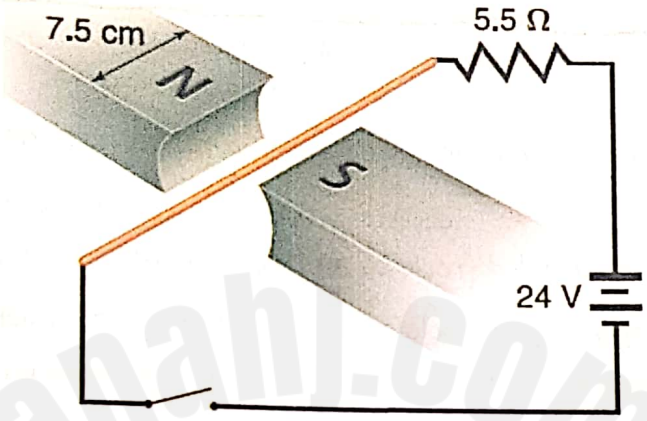
(3rd Statement العبارة الثالثة): .....

(5th Statement العبارة الخامسة): .....

CamScanner

B. A copper wire of insignificant resistance is placed in the center of an air gap between two magnetic poles, as shown in Figure below. The magnetic field is confined to the gap and has a strength of $(1.9\ T)$.

B- تم وضع سلك نحاسي ذو مقاومة ضئيلة في وسط فجوة هوائية بين قطبين مغناطيسيين، كما هو مُوضَّح في الشكل أدناه. المجال المغناطيسي محصور في الفجوة وشدته $(1.9\ T)$.



- **Determine the magnitude and direction of the magnetic force on the wire when the switch is closed.**

- حدِّد مقدار و اتجاه القوة المغناطيسية المؤثرة على السلك عندما يكون المفتاح مُغلقًا.

End of Questions انتهت الأسئلة

CamScanner