تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

أسئلة اختبار الوحدة الخامسة التيار والمقاومة وفق منهج بريدج

موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الثاني عشر المتقدم ⇦ فيزياء ⇦ الفصل الثاني ⇦ اختبارات ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-01-03 18:36:13

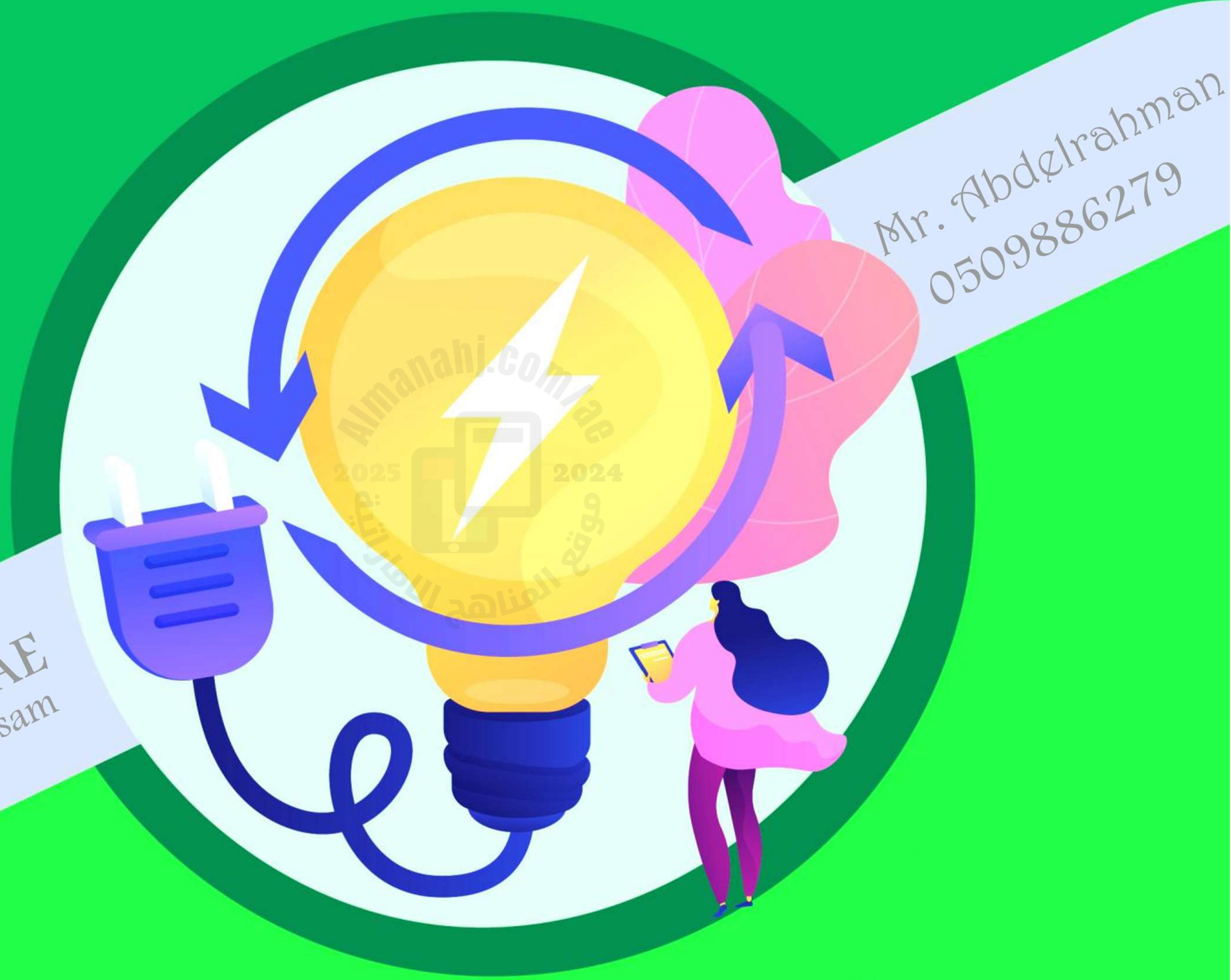
المزيد من مادة فيزياء:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس
	إعداد: عبد الرحمن عصام

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم

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

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

1	شرح وأوراق عمل الوحدة الخامسة التيار والمقاومة
2	حل أوراق عمل القسم الثاني كثافة التيار density Current من الوحدة الخامسة
3	أوراق عمل القسم الثاني كثافة التيار density Current من الوحدة الخامسة
4	حل أوراق عمل القسم الأول التيار الكهربائي من الوحدة الخامسة التيار والمقاومة
5	أوراق عمل القسم الأول التيار الكهربائي من الوحدة الخامسة التيار والمقاومة



ثاني عشر متقدم بريدج الفصل الثاني 2024-2025

Grade 12- Advanced. Bridge

Term 2 exam 2024-2025 102-C

اعداد الاستاذ: عبدالرحمن عصام

0509886279

Q.1: Electric current and charge#

If the given equation between the charge in coulomb and the time in second is

$$(q = xt^2 + 2)$$

When the current is equal to 10 milli-ampere at t=2s.What is the value of x in $\frac{C}{s^2}$ unit?

إذا كانت المعادلة المعطاة بين الشحنة بوحدة الكولوم والزمن بوحدة الثانية هي $(q = xt^2 + 2)$

عندما يكون التيار يساوي 10 مللي أمبير عند $t = 2s$، ما هي قيمة x بوحدة $\frac{C}{s^2}$ ؟

ⓐ $2.5 \times 10^{-2}\ \frac{C}{s^2}$ ⓑ $2.5 \times 10^{-3}\ \frac{C}{s^2}$ ⓒ $5 \times 10^{-3}\ \frac{C}{s^2}$ ⓓ $4 \times 10^{-2}\ \frac{C}{s^2}$

Q.2: Electric current and charge#

If the equation between charge and time is $(q = 7t^3 + 3t^2)$. What is the correct expression of the current (i)?

إذا كانت علاقة الشحنة بالزمن هي $(q = 7t^3 + 3t^2)$. أي الآتية يمثل التعبير الصحيح ؟

ⓐ $i = 7t^3 + 3t^2$ ⓑ $i = 21t^2 + 6t$ ⓒ $i = 21t^2 + 6t^2$ ⓓ $i = 21t^3 + 6t$

Q.3: Electric current and charge#

A rechargeable battery is rated (4800 mAh) as shown in the image to the right. What does this unit represent?

تم تصنيف البطارية القابلة لإعادة الشحن $(4800\ mAh)$ كما هو موضح في الصورة على اليسار.
ماذا تمثل هذه الوحدة؟

ⓐ التيار الكهربائي electric current ⓑ الشحنة الكهربائية electric charge

ⓒ كثافة التيار Current Density ⓓ فرق الجهد الكهربي electric potential difference

Q.4: Electric current and charge#

If the given equation between the charge in coulomb and the time in second is

$$(q = 8t^2 + 2)$$

When the current is equal to 64 amperes at $t = x\ s$. What is the value of x in unit s?

إذا كانت المعادلة المعطاة بين الشحنة بوحدة الكولوم والزمن بوحدة الثانية هي $(q = 8t^2 + 2)$
عندما يكون التيار يساوي 64 أمبير عند $t = x\ s$، ما هي قيمة x بوحدة s؟

ⓐ $0s$ ⓑ $4s$ ⓒ $12s$ ⓓ $6s$

Q.5: Electric current and charge#

A rechargeable battery, when fully charged, has a charge of 9.0C,
Which of the following is correct for this charge in mAh?

بطارية قابلة للشحن عندما تكون مشحونة بالكامل توفر شحنة قدرها $9.0C$
فأي التالية صحيحة لمقدار هذه الشحنة بوحدة mAh؟

ⓐ 2.5mAh ⓑ 1. 4 mAh ⓒ 21 mAh ⓓ 32.4mAh

Q.6: Current Density

Two wires X and Y, X with cross-sectional area equal to $(5.0 \times 10^{-5}\ m^2)$
and Y with cross-sectional area equal to $(3.0 \times 10^{-5}\ m^2)$. If the two wires are carrying the same current. Which of the following is correct about the current density J in the wires?

السلكان X و Y؛ X بمساحة مقطع تساوي $(5.0 \times 10^{-5}\ m^2)$ و Y بمساحة مقطع تساوي $(3.0 \times 10^{-5}\ m^2)$.
إذا كان السلكان يحملان نفس التيار. أي من الآتي صحيح بالنسبة إلى كثافة التيار J في السلكين؟

ⓐ $J_x = \frac{5J_y}{3}$ ⓑ $J_x = \frac{9J_y}{25}$ ⓒ $J_x = \frac{25J_y}{9}$ ⓓ $J_x = \frac{3J_y}{5}$

Q.7: Current Density #

What is the current passing through a conductor with radius of $(3.1mm)$, if the current density through this conductor is$\left(5.2\frac{A}{m^2}\right)$?

ما شدة التيار المار في موصل نصف قطره $(3.1mm.3)$، إذا كانت كثافة التيار المار في هذا الموصل$\left(5.2\frac{A}{m^2}\right)$

ⓐ $1.6\times10^{-4}A$ ⓑ $3.5\times10^{-3}A$ ⓒ $2.2\times10^{-4}A$ ⓓ $5.1\times10^{-2}A$

Q.8: Current Density #

Which of the following equations correctly represent the electric current in terms of the current density?

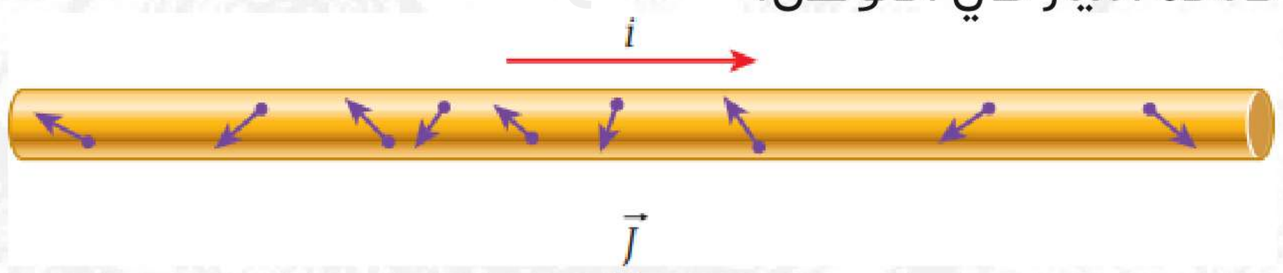
أي من المعادلات الآتية تمثل التيار الكهربي بدلالة كثافة التيار تمثيل صحيح؟

ⓐ $i=\int J.dA$ ⓑ $i=\int\frac{1}{J}.dA$ ⓒ $i=\int\frac{1}{J^2}.dA$ ⓓ $i=\int J^2.dA$

Q.9: Current Density #

How is the direction of current density in a conductor determined?

كيف يتم تحديد اتجاه كثافة التيار في الموصل؟



ⓐ In the direction of the velocity of positive charge
في اتجاه سرعة الشحنة الموجبة

ⓑ In the opposite direction of the velocity of positive charge
في عكس اتجاه سرعة الشحنة الموجبة

ⓒ Perpendicular to the differential area element
عمودي على اتجاه لعنصر المساحة التفاضلية

ⓓ Towards the negative charge's velocity
في اتجاه سرعة الشحنة السالبة

Q.10: Resistivity & Resistance

Which of the following is true regarding the specific resistance and resistivity of a wire?

أي مما يلي صحيح فيما يتعلق بالمقاومة والمقاومة النوعية للسلك؟

ⓐ The resistance of a wire is directly proportional to its cross-sectional area
مقاومة السلك تتناسب طرديا مع مساحة مقطعه العرضي

ⓑ Per unit length and per unit cross-sectional area for any material the same resistance
لكل وحدة طول ولكل وحدة مساحة مقطع عرضي لأي مادة المقاومة نفسها

ⓒ The resistance of the wire is inversely proportional to its length
تتناسب مقاومة السلك عكسيا مع الطول

ⓓ The specific resistance of the wire depends on the type of Its material
تعتمد المقاومة النوعية للسلك على نوع مادته

Q.11: Resistivity & Resistance

What happens when the potential difference across a conducting cylinder increases in a close circuit?

ماذا يحدث عندما يزداد فرق الجهد بين طرفي موصل اسطواني في دائرة كهر بائية مغلقة؟

ⓐ The resistance of the conducting cylinder increases
تزداد مقاومة الموصل الاسطواني

ⓑ The resistance of the conducting cylinder decreases
تقل مقاومة الموصل الاسطواني

ⓒ The current through the conducting cylinder decreases
يقل التيار المار في الموصل الاسطواني

ⓓ The current through the conducting cylinder increases
يزداد التيار المار في الموصل الاسطواني

Q.12: Resistivity & Resistance

A particular wire has a diameter of 1.7 mm and a length of 1.3 m.
If its resistance is 15 $m\Omega$, what is the resistivity of the metal from which it is made?

سلك قطره 1.7 mm وطوله 1.3 m. إذا كانت مقاومته 15 $m\Omega$ ، فان المقاومة النوعية للمعدن ؟

ⓐ $1.0 \times 10^{-7}\Omega m$ ⓑ $4.4 \times 10^{-6}\Omega m$ ⓒ $1.8 \times 10^{-5}\Omega m$ ⓓ $2.6 \times 10^{-8}\Omega m$

Q.13: Conductance & Resistance #

A conducting wire with conductance of ($0.9S$). What is the conductance (G) of another wire of the same material and of the same length, but the area of its cross section is 3 times the aera of the cross section of the first wire?

سلك موصل ذو توصيل مقداره ($0.9S$). ما مقدار التوصيل (G) لسلك آخر من نفس المادة وله نفس الطول لكن مساحه مقطعه 3 أمثال مساحة مقطع السلك الأول؟

ⓐ $0.1S$ ⓑ $8.1S$ ⓒ $0.3S$ ⓓ $2.7S$

Q.14: Resistivity & Resistance #

The (2.0 m) length hollow silver wire shown in the figure has an inner radius of (2.0 cm) and outer radius of(3.0 cm) what is the resistance of this conductor? (ρ=1.62×10^{-8} Ω·m)

سلك فضي مجوف طوله $(2.0\ m)$كما هو موضح في الشكل، نصف قطره الداخلي $(2.0\ cm)$ ونصف قطره الخارجي $(3.0\ cm)$ما مقاومة هذا الموصل؟$(\rho = 1.62 \times 10^{-8}\Omega.m)$

ⓐ $2.1 \times 10^{-5}\Omega$ ⓑ $4.4 \times 10^{-5}\Omega$ ⓒ $3.6 \times 10^{-5}\Omega$ ⓓ $1.0 \times 10^{-5}\Omega$

Q.15: Resistivity & Resistance #

A Nichrome wire with The resistivity is (ρ= 108×10^{-8} Ω·m), length of(1.2 m) and (1.0 mm) radius is connected to(12 V)battery ,what should be the ammeter reading?

سلك نيكروم مقاومته النوعية للفضة $(\rho = 108 \times 10^{-8}\Omega m)$، طوله $(1.2\ m)$ ونصف قطره $(1.0\ mm)$ متصل ببطارية $(12\ V)$ ، اوجد قراءة الأميتر؟

ⓐ 29 A ⓑ 12 A ⓒ 19 A ⓓ 21 A