

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



أسئلة مراجعة امتحانية وفق الهيكل الوزاري

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثاني عشر العام ← فيزياء ← الفصل الأول ← الملف

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العام



روابط مواد الصف الثاني عشر العام على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العام والمادة فيزياء في الفصل الأول

مراجعة نهائية القسم الثالث وفق الهيكل الوزاري	1
مراجعة نهائية القسم الثاني وفق الهيكل الوزاري	2
مراجعة نهائية القسم الأول وفق الهيكل الوزاري	3
مراجعة تجميعية أسئلة وفق الهيكل الوزاري	4
حل مراجعة نهائية وفق الهيكل الوزاري	5



physics

FINAL EXAM T1 2022 - 2023 FAHED KAMAL ALSAGHBEENI



0502444731





If the distance between the spheres is halved.
the net force :

إذا المسافة بين شحنتين أصبحت النصف تكون محصلة القوى

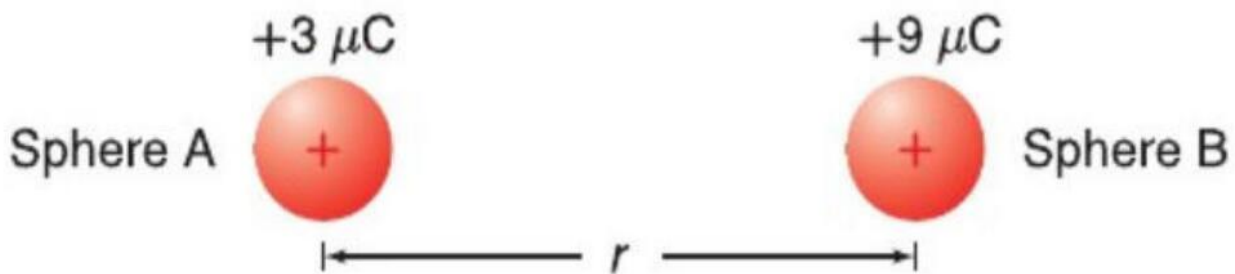
- | | | | |
|--|--|--|---|
| A increase to double
تزداد الضعف | B increase to 4 times
تزداد اربع اضعاف | C decrease to half
تقل للنصف | D decrease to quarter
تقل للربع |
|--|--|--|---|



If the charge of each sphere is halved
the electric force ?

إذا كل شحنة كهربائية أصبحت النصف
القوة الكهربائية ؟

- | | | | |
|--|--|--|---|
| A increase to double
تزداد الضعف | B increase to 4 times
تزداد اربع اضعاف | C decrease to half
تقل للنصف | D decrease to quarter
تقل للربع |
|--|--|--|---|



- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| A $F_{A,B} > F_{B,A}$ | B $F_{B,A} > F_{A,B}$ |
| C $F_{B,A} = 2 F_{A,B}$ | D $F_{B,A} = - F_{A,B}$ |



Charging an Electroscope How can you charge an
electroscope positively
Using a negatively charged rod?

شحن الكشاف الكهربائي كيف يمكنك شحن أي
كشاف كهربائي بشحنة موجبة
باستخدام ساق سالب الشحنة؟

- | | |
|---|---|
| A By conduction charge
الشحن بالتوصيل | B By rubbing charge
الشحن بالدلك |
| C By induction charge
الشحن بالحث | D By polarization charge
الشحن بالإستقطاب |



Charging an Electroscope How can you charge an electroscope positively using a positively charged rod?

شحن الكشاف الكهربائي كيف يمكنك شحن أي كشاف كهربائي بشحنة موجبة باستخدام ساق موجب الشحنة؟

- | | | | | | |
|----------|----------------------|----------------|----------|------------------------|------------------|
| A | By conduction charge | الشحن بالتوصيل | B | By rubbing charge | الشحن بالدلك |
| C | By induction charge | الشحن بالحث | D | By polarization charge | الشحن بالإستقطاب |



A negative charge of $-2.0 \times 10^{-4} \text{ C}$ and a positive charge of $8.0 \times 10^{-4} \text{ C}$ are separated by 0.30 m . What is the force between the two charges?

شحنة سالبة $-2.0 \times 10^{-4} \text{ C}$ وشحنة موجبة $8.0 \times 10^{-4} \text{ C}$ متباعدتان بمقدار 0.30 m . ما هي القوة بين هاتين الشحنتين؟

- | | | | | | | | |
|----------|-----------------------------|----------|---------------------------------|----------|-----------------|----------|------------------|
| A | $1.6 \times 10^4 \text{ N}$ | B | $-1.6 \times 10^{-4} \text{ N}$ | C | 3.2 N | D | -3.2 N |
|----------|-----------------------------|----------|---------------------------------|----------|-----------------|----------|------------------|



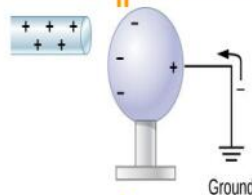
A negative charge of $-6.0 \times 10^{-6} \text{ C}$ exerts an attractive force of 65 N on a second charge that is 0.050 m away. What is the magnitude of the second charge?

شحنة سالبة مقدارها $-6.0 \times 10^{-6} \text{ C}$ تبذل قوة جذب مقدارها 65 N على شحنة ثانية تقع على بعد 0.050 m . ما مقدار الشحنة الثانية؟

- | | | | | | | | |
|----------|------------------------------|----------|------------------------------|----------|-------------------------------|----------|------------------------------|
| A | $6 \times 10^{-6} \text{ C}$ | B | $3 \times 10^{-6} \text{ C}$ | C | $-3 \times 10^{-6} \text{ C}$ | D | $6 \times 10^{-6} \text{ C}$ |
|----------|------------------------------|----------|------------------------------|----------|-------------------------------|----------|------------------------------|



What is the charge of the sphere shown in the figure after removing the grounding and then removing the positively charged rod?

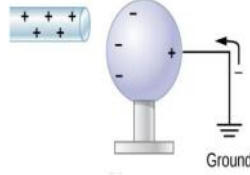


ما شحنة الكرة الموضحة في الشكل بعد الإزالة التأسيس ثم إزالة المؤثر موجب الشحنة؟

- | | | | | | | | |
|----------|------------------|----------|--------------------|----------|-------------------|----------|-----------------------|
| A | Positive
موجب | B | Negative.
سالِب | C | Neutral.
معتدل | D | None
لاشيء مما سبق |
|----------|------------------|----------|--------------------|----------|-------------------|----------|-----------------------|



What is the charge of the sphere shown in the figure after removing the positively charged rod and then removing the grounding?



ما شحنة الكرة الموضحة في الشكل بعد الإزالة المؤثر ثم إزالة التأسيس

- | | | | |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|
| A Positive موجب | B Negative. سالب | C Neutral. معتدل | D None لا شيء مما سبق |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|



Two identical positive charges exert a repulsive force of 6.4×10^{-9} N when separated by a distance of 3.8×10^{-10} m. Calculate the charge of each.

شحنتان موجبتان متماثلتان تؤثران على بعضهما بقوة تنافر مقدارها 6.4×10^{-9} N عندما تكون المسافة الفاصلة بينهما 3.8×10^{-10} m. احسب شحنة كل منهما.

- | | | | |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| A 3.2×10^{-9} C | B 1.6×10^{-19} C | C 3.2×10^{-19} C | D 1.6×10^{-9} C |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|



The adjacent figure shows a negative charge attached to one end of the body While the other end of the body is close to the electroscope, be this body?



يظهر الشكل المجاور شحنة كهربائية سالبة متصلة بجسم بأحد اطرافه بينما الطرف الآخر يكون بالقرب من قرص كشاف كهربائي كما في الشكل يكون الجسم بهذه الحالة ؟

- | | |
|----------------------------------|-------------------------|
| A Conductor موصل | B Insulator عازل |
| C Semi conductor شبه موصل | D All كل ما سبق |



It is the direction in which a positive test charge

اتجاه حركة الشحنات الموجبة يدعى

- | | | | |
|--|--------------------------|--|--------------------------|
| A Electric current التيار الكهربائي | B potential الجهد | C conventional current التيار الإصطلاحي | D capacity المكثف |
|--|--------------------------|--|--------------------------|



Its can transform chemical energy to electrical energy.

تقوم بتحويل الطاقة الكيميائية الى طاقة كهربائية وبشكل وصلها مع بعضها لتشكيل البطارية

A	Ammeter	B	Voltmeter	C	galvanic cell	D	capacity
----------	---------	----------	-----------	----------	---------------	----------	----------

fahed kamal

0502444731



A flow of charged particles is

تدفق الشحنات يدعى

A	Electric current التيار	B	potential الجهد	C	Resistor المقاومة	D	capacity المكثف
----------	----------------------------	----------	--------------------	----------	----------------------	----------	--------------------

fahed kamal



How much charge is on a $0.22 \mu\text{F}$ parallel plate capacitor if the plates are 1.2 cm apart and the electric field between them is 2400 N/C ?

ما مقدار الشحنات المخزنة في مكثف ذي لوحين متوازيين سعته $0.22 \mu\text{F}$. إذا كان البعد بين لوحيه 1.2 cm والمجال الكهربائي بينهما 2400 N/C ؟

A	$3.15 \times 10^{-5} \text{ C}$	B	$6.33 \times 10^{-5} \text{ C}$	C	$6.33 \times 10^{-5} \text{ C}$	D	$3.15 \times 10^{-5} \text{ C}$
----------	---------------------------------	----------	---------------------------------	----------	---------------------------------	----------	---------------------------------

fahed kamal

0502444731



Suppose that you apply an electric potential difference of 6.0 V across a $2.2 \mu\text{F}$ capacitor. What does the magnitude of the net charge on one plate need to be to increase the electric potential difference to 15.0 V ?

افترض أنك قمت بتطبيق فرق جهد كهربائي مقداره 6.0 V عبر مكثف $2.2 \mu\text{F}$. ما المقدار الذي يجب أن تكون عليه الشحنة على إحدى الصفيحتين لزيادة فرق الجهد الكهربائي إلى 15.0 V ؟

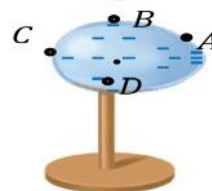
A	$2 \times 10^{-5} \text{ C}$	B	$2 \times 10^{-5} \text{ C}$	C	$6.71 \times 10^{-5} \text{ C}$	D	$6.71 \times 10^{-5} \text{ C}$
----------	------------------------------	----------	------------------------------	----------	---------------------------------	----------	---------------------------------

fahed kamal

0502444731



which point the electric field is the strongest?



اي النقاط تكون عندها شدة المجال اكبر ما يمكن ؟

A	C	B	D	C	B	D	A
----------	---	----------	---	----------	---	----------	---

fahed kamal

0502444731



fahed kamal

Which of the following statements is correct in the closed circuits ?

اي مما يلي صحيح في الدائرة الكهربائية المغلقة

- | | | | |
|----------|---|----------|---|
| A | The amount of the charge and energy are conserved.
كمية الشحنة محفوظة والطاقة محفوظة | B | The electric charge is not conserved .
الشحنة غير محفوظة |
| C | The electric energy is not conserve .
الطاقة غير محفوظة | D | Nothing is true
لا شيء صحيح |

fahed kamal

0502444731



Which of the following wires allow to the highest current to pass through it?

- | | |
|----|---|
| 2A | 4 |
| A | 3 |
| 2A | 2 |
| A | 1 |

اي من الأسلاك الموضحة تمرر أعلى قيمة للتيار الكهربائي

- | | | | | | | | |
|----------|---|----------|---|----------|---|----------|---|
| A | 1 | B | 2 | C | 3 | D | 4 |
|----------|---|----------|---|----------|---|----------|---|

fahed kamal

0502444731



A 6.0-V battery delivers a 0.50-A current to an electric motor connected across its terminals.
A. What power is delivered to the motor?
B. If the motor runs for 5.0 min, how much electric energy is delivered?

القدرة الكهربائية والطاقة
تزوّد بطارية جهدها 6.0 V محركاً كهربائياً عبر طرفيه تياراً كهربائياً شدته 0.50 A.
a. ما القدرة الواصلة إلى المحرك؟
b. إذا تم تشغيل المحرك لمدة 5.0 min، كم يبلغ مقدار الطاقة الكهربائية الواصلة له؟

- | | | | | | | | |
|----------|--------------|----------|-------------|----------|------------|----------|-------------|
| A | 12 W , 900 J | B | 3 W . 300 J | C | 15 W , 3 J | D | 3 W , 900 J |
|----------|--------------|----------|-------------|----------|------------|----------|-------------|

fahed kamal

0502444731



What is the current through a 75 W lightbulb that is connected to a 125 V outlet?

ما شدة التيار الذي يمر عبر مصباح قدرته 75 W متصل بمقبس كهرباء يعمل بفرق جهد 125 V؟

- | | | | | | | | |
|----------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
| A | 1.6 A | B | 0.6 A | C | 3.2 A | D | 1.2 A |
|----------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|

fahed kamal

0502444731



The current through a lightbulb connected across the terminals of a 125 V outlet is 0.50 A. At what rate does the bulb transform electrical energy to light? (Assume 100 percent efficiency.)

تيار كهربائي شدته 0.50 A يمر عبر مصباح كهربائي متصل عبر طرفيه بمقبس كهرباء يخرج تياراً جهده 125 V. ما هو معدل تحويل المصباح للطاقة الكهربائية إلى ضوء؟ (افتراض أن نسبة الكفاءة هي 100%).

- | | | | | | | | |
|----------|-------|----------|-------|----------|--------|----------|---------|
| A | 250 W | B | 125 W | C | 62.5 W | D | 123.8 W |
|----------|-------|----------|-------|----------|--------|----------|---------|

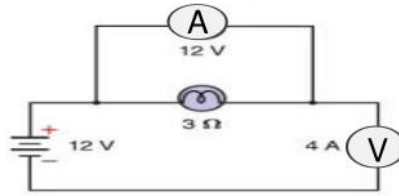
fahed kamal

0502444731

fahed kamal

0502444731

What is the mistake in the figure



ما هو الخطأ في الشكل المجاور

A connecting voltmeter only

B connecting Voltmeter and Ammeter

C connecting Ammeter only

D not mistake

fahed kamal

0502444731

Which of the following wires has the highest resistance?



اي من الأسلاك يمتلك أعلى مقاومة ؟

A 1

B 2

C 3

D 4

fahed kamal

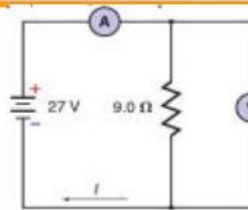
0502444731

Refer to Figure 22 to answer the following questions.

What should the ammeter reading be?

What should the voltmeter reading be?

How much energy is delivered to the resistor per hour?



راجع الشكل 22 للإجابة على الأسئلة التالية.

ما القراءة التي يجب أن تظهر على جهاز الأميتر؟

ما القراءة التي يجب أن تظهر على جهاز الفولتميتر؟

ما مقدار الطاقة التي تصل إلى المقاوم في الساعة؟

A 3 A , 27 V , 2.9×10^5 J

B 3 A , 9 V , 2.9×10^5 J

C 27 A , 9 V , 2.9×10^5 J

D 3 A , 27 V , 81 J

fahed kamal

0502444731

By which of the following devices you can control the current in the circuit?

اسم الجهاز الذي من خلاله نستطيع التحكم بشدة التيار؟

A Voltmeter

B Ammeter

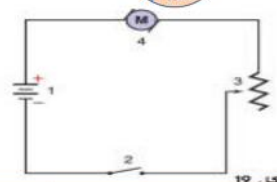
C potential meter

D Capacitor

fahed kamal

0502444731

How should a voltmeter be connected in Figure 19 to measure the motor's voltage?



كيف يجب توصيل جهاز قياس فرق الجهد الكهربائي (الفولتميتر) في الشكل 19 لقياس فولتية المحرك؟

A Series with motor

B parallel with motor

C Series with battery

D parallel with battery

fahed kamal

0502444731



fahed kamal

0502444731

An electron in an old television picture tube passes through a potential difference of 18,000 V. How much work is done on the electron as it passes through that potential difference?

يمر الإلكترون في أنبوب تلفزيون قديم خلال فرق جهد يساوي 18000 V. ما مقدار الشغل المبذول على الإلكترون أثناء مروره خلال فرق الجهد هذا؟

- A** $2.9 \times 10^{-15} \text{ J}$ **B** $2.9 \times 10^{-19} \text{ J}$ **C** $1.2 \times 10^{22} \text{ J}$ **D** $1.2 \times 10^{-22} \text{ J}$

fahed kamal

0502444731



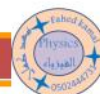
The electric field in a particle accelerator has a magnitude of $4.5 \times 10^5 \text{ N/C}$. How much work is done to move a proton 25 cm through that field?

المجال الكهربائي في مسارع جسيمات له مقدار $4.5 \times 10^5 \text{ N/C}$. ما مقدار الشغل المبذول لتحريك بروتون مسافة 25 cm خلال هذا المجال؟

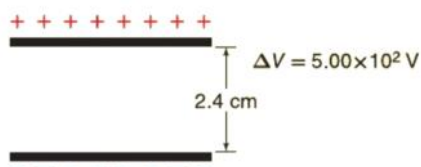
- A** $1.8 \times 10^{14} \text{ J}$ **B** $1.8 \times 10^{-16} \text{ J}$ **C** $1.8 \times 10^{16} \text{ J}$ **D** $1.8 \times 10^{-14} \text{ J}$

fahed kamal

0502444731



What is the magnitude of the electric field between the two plates

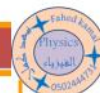


احسب المجال الكهربائي بين الصفيحتين

- A** $20 \times 10^{-3} \text{ N/C}$ **B** $20 \times 10^3 \text{ N/C}$ **C** $5 \times 10^{-3} \text{ N/C}$ **D** $5 \times 10^3 \text{ N/C}$

fahed kamal

0502444731



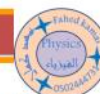
When you apply a potential difference of 125 V between two parallel plates, the field between them is $4.25 \times 10^3 \text{ N/C}$. How far apart are the plates?

عندما تطبق فرق الجهد بمقدار 125 V بين صفيحتين فلزييتين متوازيتين، المجال بينهما يساوي $4.25 \times 10^3 \text{ N/C}$. كم تبعد هاتان الصفيحتان عن بعضهما البعض؟

- A** 15..28 mm **B** 60 mm **C** 29.4 mm **D** 41.3 mm

fahed kamal

0502444731



Which of the following is the correct definition of (volt)?

اي العبارات التالية تمثل ما يعادل (الفولت)

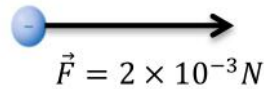
- A** $1V = 1N/1C.$ **B** $1V = 1J/1C.$ **C** $1V = 1C/1F.$ **D** $1V = 1C/1N.$

fahed kamal

0502444731



A negative test charge of ($5\mu\text{C}$) is placed in an electric field, the electric field exerts a force on it as shown in the figure, what is the magnitude and the direction of the electric field at that point ?



شحنة اختبار سالبة $5\mu\text{C}$ ميكرو كولوم اذا كانت القوة المؤثرة على الشحنة كما في الشكل احسب قيمة المجال الكهربائي الناتج عن الشحنة وحدد اتجاهه

A	$4.0 \times 10^2 \text{ N/C}$ Left	يسار	B	$3.0 \times 10^2 \text{ N/C}$ Right	يمين
C	$2.0 \times 10^3 \text{ N/C}$ Left	يسار	D	$4.0 \times 10^2 \text{ N/C}$ Right	يمين



what is the electric field at point "p" that is 2.0 m from a point charge of $-4.0 \mu\text{C}$?



ما مقدار واتجاه المجال الكهربائي عند النقطة P التي تبعد 2.0 m عن شحنة $-4.0 \mu\text{C}$ ؟

A	$1.7 \times 10^{-4} \text{ N/C}$ Left	يسار	B	$2.1 \times 10^{-3} \text{ N/C}$ Right	يمين	C	$4.2 \times 10^3 \text{ N/C}$ Right	يمين	D	$9.0 \times 10^3 \text{ N/C}$ Left	يسار
----------	---------------------------------------	------	----------	--	------	----------	-------------------------------------	------	----------	------------------------------------	------



How far from a point charge of $5.0 \times 10^{-6} \text{ C}$ must a test charge be placed in order to measure a field magnitude of 500 N/C ?

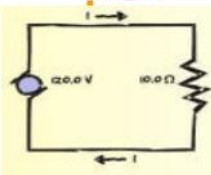
شحنة نقطية مقدارها $5.0 \times 10^{-6} \text{ C}$ كم تبعد نقطة عن هذه الشحنة بحيث يكون مقدار المجال عندها 500 N/C ؟

A	9.5 m	B	6.3 m	C	4.2 m	D	1.6 m
----------	-----------------	----------	-----------------	----------	-----------------	----------	-----------------



ELECTRIC HEAT A heater has a resistance of 10.0Ω . It operates on 120.0 V .

- What is the power of the heater?
- What thermal energy is supplied by the heater in 10.0 s ?



التسخين الكهربائي سخان مقاومته 10.0Ω ويعمل بجهد 120.0 V .

- قدرة السخان؟
- الطاقة الحرارية التي ينتجها السخان في 10.0 s ؟

A	1440 W , 14400 J	B	1440 W , 144 J	C	144 W , 14400 J	D	14400 W , 140 J
----------	--------------------------------------	----------	------------------------------------	----------	-------------------------------------	----------	-------------------------------------



A $39\ \Omega$ resistor is connected across a 45 V battery.

مقاوم $39\ \Omega$ موصل ببطارية 45 V.

a. What is the current in the circuit?

a. ما شدة التيار الكهربائي الموجود في الدائرة الكهربائية؟

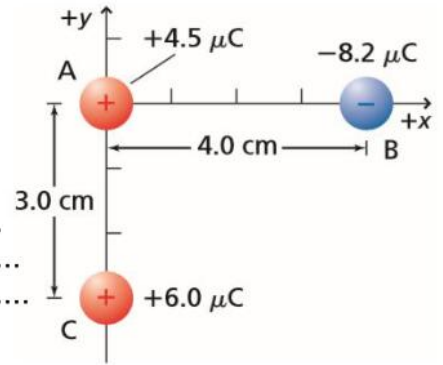
b. How much energy is used by the resistor in 5.0 min?

b. ما مقدار الطاقة المستخدمة في المقاوم في 5.0 min؟

- | | | | | | | | |
|----------|---------------------------------|----------|---------------------------------|----------|---------------------------------|----------|-------------------------------|
| A | 0.8 A , 1.62×10^{-4} J | B | 1.2 A , 1.62×10^{-4} J | C | 1.2 A , 1.62×10^{-4} J | D | 8 A , 1.62×10^{-4} J |
|----------|---------------------------------|----------|---------------------------------|----------|---------------------------------|----------|-------------------------------|

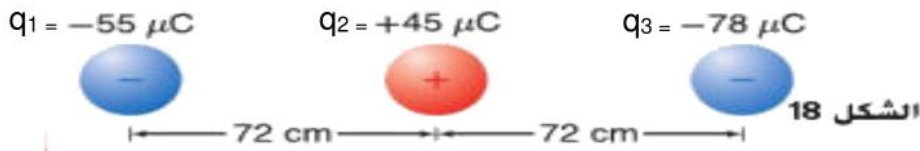
Three charged spheres are located at the positions shown in the Figure below. Find the total force on sphere A.

احسب محصلة القوة عند الشحنة A



Three point charges are located as shown in the figure below, Find the net electrostatic force on point charge one and two

احسب محصلة القوة عند الشحنة الأولى والثانية



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

A $15\ \Omega$ electric heater operates on a 120 V outlet.

- What is the current through the heater?
- How much energy is used by the heater in 30.0 s ?
- How much thermal energy is liberated in this time?



يعمل سخان كهربائي تبلغ مقاومته $15\ \Omega$ على مأخذ كهرباء 120 V .

- ما شدة التيار المار عبر السخان؟
- كم مقدار الطاقة الحرارية التي تحررت في هذا الوقت؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

A 100.0 W lightbulb is 22 percent efficient. This means that 22 percent of the electrical energy is transformed to radiant energy.

- How many joules does the lightbulb transform into radiant energy each minute it is in operation?
- How many joules of thermal energy does the lightbulb output each minute?



مصباح قدرة 100.0 W يعمل بكفاءة 22 في المائة. وهذا يعني أنه يتم تحويل 22 في المائة من الطاقة الكهربائية إلى طاقة إشعاعية.

- كم جول يتم تحويلها في المصباح إلى طاقة إشعاعية في كل دقيقة يتم تشغيل المصباح فيها؟
- كم الطاقة الحرارية التي يخرجها المصباح في دقيقة بوحدة الجول؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

The resistance of an electric stove element at operating temperature is $11\ \Omega$.

If 220 V are applied across it, what is the current through the stove element?

How much energy does the element transform to thermal energy in 30.0 s ?



تبلغ مقاومة عنصر التسخين في الفرن الكهربائي في درجة حرارة التشغيل $11\ \Omega$.

a. إذا كان جهد مقداره 220 V يمر عبره، فما شدة التيار المار عبر عنصر الفرن؟

b. كم تبلغ الطاقة الكهربائية التي يحولها العنصر إلى طاقة حرارية في 30.0 s ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

GOOD LUCK

لكم مني اطيب التمنيات بالتوفيق