كتيب بعنوان استمتع مع الفيزياء

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية	
موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف التاسع ⇦ فيزياء ⇦ الفصل الثاني ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-02-05 17:29:40	
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	المزيد من مادة فيزياء:
إعداد: فاطمة الشيحة	

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع					
صفحة المناهج العمانية على فيسبوك					

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة فيزياء في الفصل الثاني	
ملخص الفيزياء الأساسية من خصائص الموجات إلى الكهرومغناطيسية والتطبيقات العملية	1
الوحدة الرابعة عشر العدسات المحدبة الرقيقة	2
الوحدة الثانية انعكاس الضوء عشر تحليل مفاهيم وقوانين الانعكاس في المرايا المستوية	3
ملخص فـ2 النظام الشمسي الطاقات المتجددة والضوء	4
مصادر الطاقة استخدامات الطاقة الشمسية والمتجددة مع تقييم الكفاءة وتحديات المصادر	5

www.oman-edu.com غمان التعليمية
موقع مدونة سلطنة عمان التعليمية www.oman-edu.com

سلطنة عمان

وزارة التربية ولتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة مسندم

مدرسة خولة بنت الازور للتعليم الأساسي (١-٩)

العام الدراسي :٢٠٢١م/٢٠٢٢م

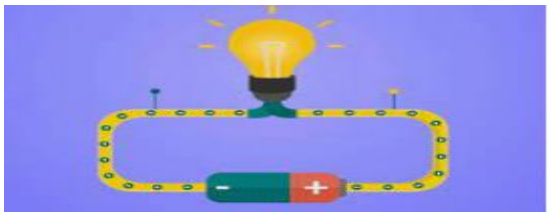
كتيب في مادة الفيزياء للصف التاسع

بعنوان : إستمتع مع الفيزياء

الفصل الدراسي الثاني

تجميع وتنسيق / الأستاذة فاطمة الشحية

مديرة المدرسة : الأستاذة شيخة الغيثية



أسئلة للوحدة الثانية عشر (انعكاس الضوء)

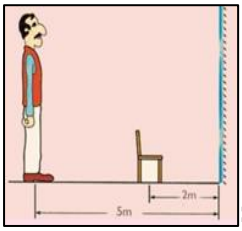
١- الزاوية المحصورة بين الشعاع المرتدعن السطح العاكس والعمود المقام علي السطح العاكس تعرف بـ :

- زاوية السقوط
- زاوية الإنعكاس
- زاوية الإنكسار
- زاوية الشعاع الساقط

مدونة سلطنة عمان التعليمية

٢- في الشكل المقابل:يقف شخص أمام مرأة مستوية على بعد (5m) منها وأمامه كرسي يبعد عن المرآة (2 m):

أ- اذكري اثنين من خصائص الصورة المتكونة على هذه المرآة؟



#

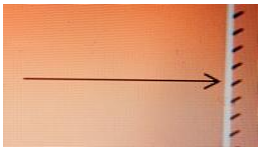
١- .....

٢- .....

ب- ما مقدار المسافة بين الشخص وصورة الكرسي؟

.....

ج- الشكل المقابل يوضح مرآة مستوية يسقط عليها شعاع فإن زاوية الإنعكاس تساوي .....



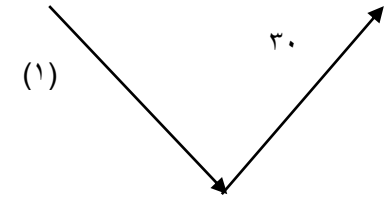
www.oman-edu.com غمان التعليمية
موقع مدونة سلطنة عمان التعليمية www.oman-edu.com

٤-زاوية السقوط هي (اختاري الإجابة الصحيحة)

- الزاوية التي تقع بين الشعاع المنعكس والعمود المقام
- الزاوية التي تقع بين الشعاع الساقط والعمود المقام
- الزاوية التي تقع بين الشعاع المنعكس والسطح العاكس
- الزاوية التي تقع بين الشعاع الساقط والسطح العاكس

مدونة سلطنة عمان التعليمية

٥- من خلال الشكل المقابل اجيبي عن الأسئلة التالية



أ -الرقم الذي يمثل الشعاع المنعكس هو .....

ب-كم تبلغ زاوية السقوط؟

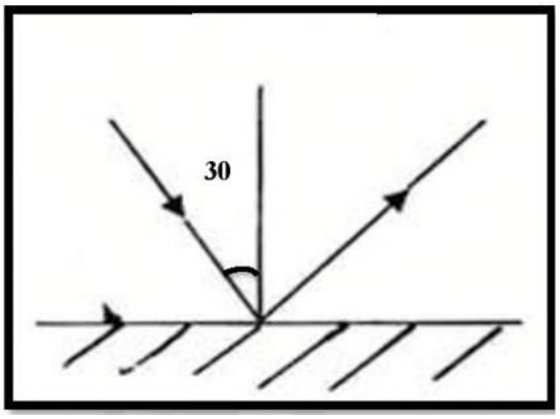
.....

ج- علل

الصورة المتكونة على المرآة المستوية تكون تقديرية

.....

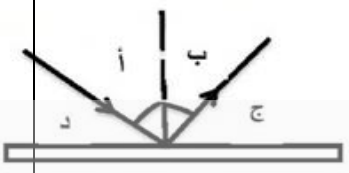
٦- إذا سقط شعاع على مرآه مستوية كما في الشكل أدناه فإن زاوية الإنعكاس تساوي :



20 ○ 30 ○

40 ○ 50 ○

٧-



- ادرس الشكل أدناه ، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :

أ) الظاهرة الموضحة في الشكل هي ----------

ب) الزاوية (أ) تسمى زاوية ---------- بينما

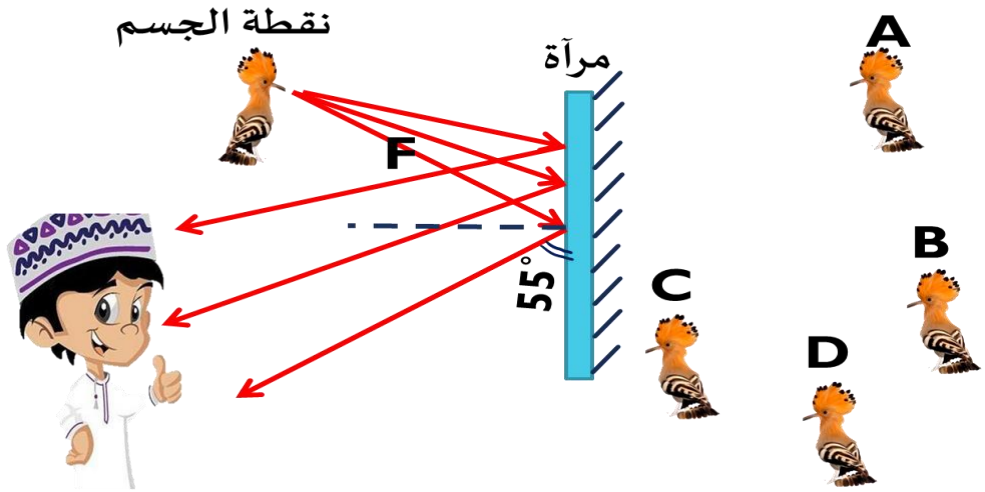
الزاوية (ب) تسمى زاوية ----------

ج) إذا كانت الزاوية (أ) = 60° ، أوجد قياس كلا من :

ب ---------- ، ج ---------- ، د ----------

مدونة سلطنة عمان التعليمية

٨- الشكل المقابل يوضح مخطط للتنبؤ بموضع تكون الصورة عند أنعكاس صورة الطائر من المرآة . أدرسه جيدا ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :



أ- زاوية الأنعكاس للشعاع الذي يرمز له بالرمز F هي :

55 ○ 45 ○ 35 ○ 0 ○

ب- أكتب قانون الأنعكاس ؟

.....

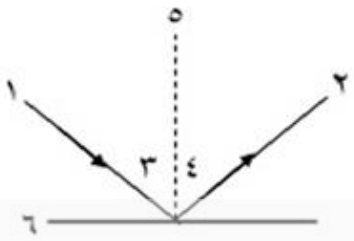
ج- ما موضع صورة الطائر المتكونة في الشكل السابق ..... (أكتب رمز الطائر) ؟

-فسر إجابتك ؟

.....

٩-

- اكتب – من خلال الرسم المجاور – اسم الشكل المحدد بالرقم .



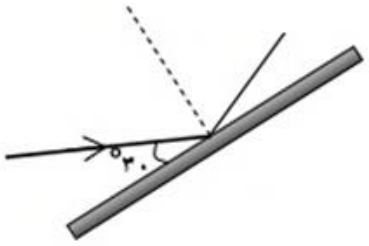
مدونة سلطنة عمان التعليمية

١- ..... ٢- ..... ٣- .....

٤- ..... ٥- ..... ٦- .....

١٠-

- في الشكل المجاور ، يسقط شعاعٌ ضوئيٌ على سطح مرآةٍ مستويةٍ بحيث يصنع زاوية (٣٠°) مع سطحها ، ما مقدار زاوية الانعكاس ؟

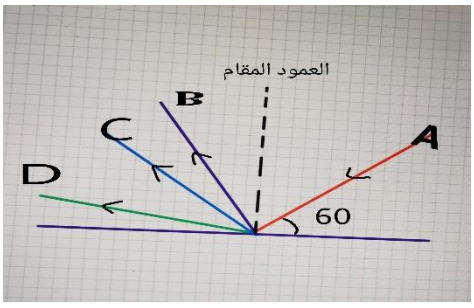


.....

١١- من صفات الصورة المتكونة على المرآة المستوية:

- تقديرية
- معكوسة جانبيا.
- حجم الصورة يساوي حجم الجسم
- جميع ما ذكر صحيح

١٢-ادرس الشكل المقابل ثم اجب عن الأسئلة الاتية :



أ-اذكر قانون الانعكاس ؟

.....

ب- ما رمز الشعاع المنعكس للشعاع الساقط A؟

.....

ج- اوجد قيمة زاوية السقوط للشعاع A؟ .....

www.oman-edu.com غمان التعليمية
موقع مدونة سلطنة عمان التعليمية www.oman-edu.com

١٣- قام محمد بوضع لوحة أمام مرآة مستوية . فظهرت الصورة كما في الشكل المقابل .

ما هو الرقم المكتوب على اللوحة ؟

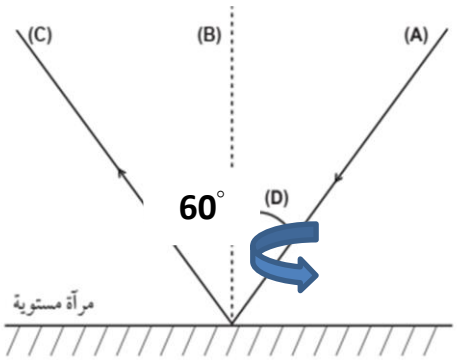
.....

مدونة سلطنة عمان التعليمية

١٤-الزاوية المحصورة بين العمود المقام والشعاع الساقط هي:

○ زاوية الانكسار ○ زاوية السقوط ○ زاوية الانعكاس ○ زاوية التداخل

١٥- في الشكل المجاور يسقط شعاع ضوئي(A) على سطح



مراه مستوية بحيث يصنع زاوية (٦٠) مع سطحها

أ- حدد رمز زاوية الانعكاس ثم أحسب قيمتها.

- رمز زاوية الانعكاس هو.....

- زاوية الانعكاس = ...

ب لماذا نقول ان المرأة المستوية تعطى صورة تقديرية؟

.....

.....

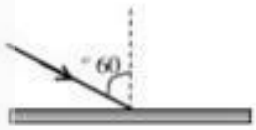
ج- **علل**: لماذا تكتب كلمة اسعاف معكوسة على سيارات الإسعاف.

.....

.....

غمان التعليمية www.oman-edu.com

١) أكمل مسار الأشعة الضوئية في الأشكال الآتية :



مدونة سلطنة عمان التعليمية

٢) في الشكل ثلاث مرايا مستوية ، وضعت على ثلاثة أوجه من محيط مربع ، فإذا سقط الشعاع على منتصف المرآة كما في الشكل ، فأكمل مسار الشعاع الضوئي .

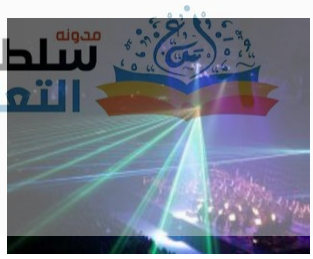
٣) في الشكل المجاور ثلاث مرايا مستوية متصلة مع بعضها ، سقط شعاع ضوئي كما في الشكل ، أكمل مسار الشعاع الضوئي مستخدماً المنقلة والمسطرة ، مراعياً قانونا الانعكاس .

١٧- يسمى التغير في اتجاه الضوء نتيجة السقوط على سطح لامع كالمرآة ب.....

○ الانكسار ○ الحيود ○ الانعكاس ○ التداخل

١٨- من خصائص الضوء التي ستلاحظها في الصوره انه

.....



١٩-عندما ينعكس جسم عن مراه مستويه تكون خصائص صورته :

أ- .....

ب- .....

٢٠- اذا سقط شعاع ضوئي بشكل عمودي على مرآة مستوية ،فإن زاوية انعكاسه بالدرجة يساوي :

○ 0 ○ 50 ○ 60 ○ 90

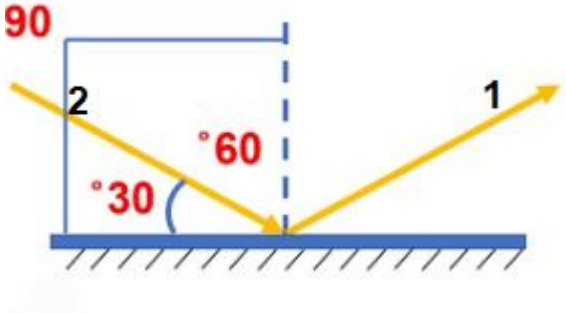
٢١- الشكل المجاور يمثل احدى الظواهر المتعلقة بالضوء . ادرس الشكل جيدا ثم أجب عن الأسئلة التالية :

أ- عرف هذه الظاهرة . ؟

.....

.....

ب- احسب قياس الزاوية المحصورة بين الشعاع (1) و الشعاع (2) ؟ .....



٢٢- وضع احمد مصباح يدوي أمام مرآة مستوية كما في الشكل الذي امامك . . ادرس الشكل ثم أجب عن السؤال التالي :

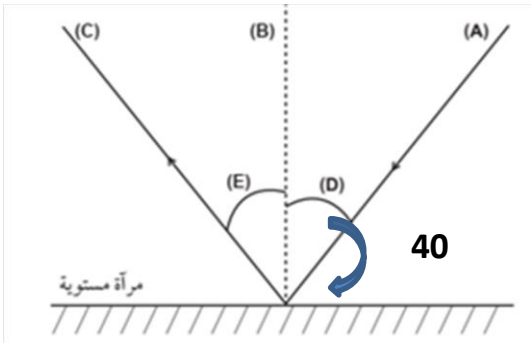
أ - ما هو موضع الصورة الصحيح ؟ .....

موضحا سبب اختيارك ؟ .....

٢٣- ظاهرة التغير في اتجاه الضوء عند اصطدامه بسطح عاكس تعرف ب:

○ الانكسار ○ الحيود ○ الانعكاس ○ التداخل

٢٤- في الشكل المجاور يسقط شعاع ضوئي



مراه مستوية بحيث يصنع زاوية (40) مع سطحها

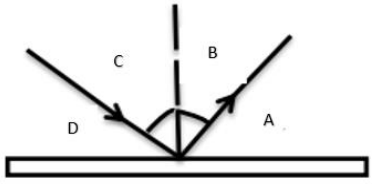
أ- أكتب قانون الانعكاس.

.....

ب- أحسب زاوية السقوط (D).

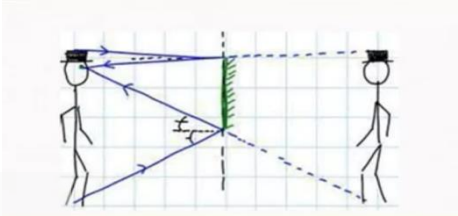
.....

٢٥- في الشكل الذي أمامك : الرمز الذي يشير إلى زاوية الانعكاس هو :



D ○ C ○ B ○ A ○

٢٦- يقف رجل طوله(180cm) على بعد (50cm) من مرآة مستوية :



مدونة سلطنة عمان التعليمية

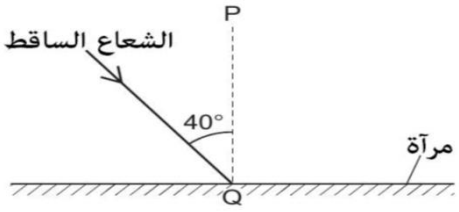
١- أذكري اثنين من صفات الصورة المتكونة ؟

.....

.....

٢- ما هو بعد الصورة عن المرآة المستوية ؟ .....

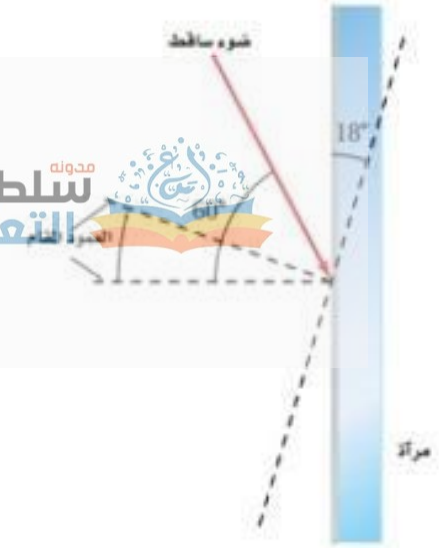
٢٧- يوضح الشكل المقابل زاوية سقوط شعاع ضوئي على مرآة مستوية :



قياس الزاوية بين الشعاع الساقط و الشعاع المنعكس ؟ .....

www.oman-edu.com غمان التعليمية
موقع مدونة سلطنة عمان التعليمية www.oman-edu.com

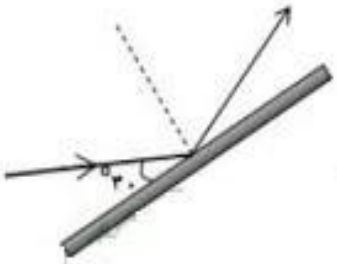
٤) سقط شعاع ضوئي على مرآة مستوية بزاوية سقوط ٦٠° فإذا اديرت المرآة بزاوية ١٨° في اتجاه عقارب الساعة كما في الشكل ، فما الزاوية التي يصنعها الشعاع المنعكس مع المرآة؟



مدونة سلطنة عمان التعليمية

---

٥) في الشكل المجاور ، يسقط شعاعٌ ضوئيٌ على سطح مرآةٍ مستويةٍ بحيث يصنع زاوية (٣٠°) مع سطحها ، ما مقدار زاوية الانعكاس ؟



.....

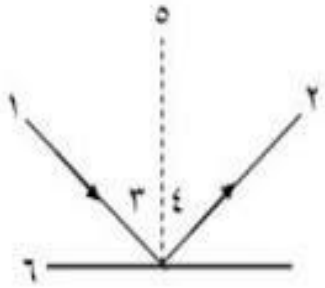
.....

.....

.....

---

٦) اكتب – من خلال الرسم المجاور – اسم الشكل المحدد بالرقم .



١) ..... ٢) .....

٣) ..... ٤) .....

٥) ..... ٦) .....

ما نوع المرآة في الشكل ؟ .....

إذا كان قيمة رقم (٣) هي ٦٠° كم ستكون قيمة الرقم (٤) ؟ .....

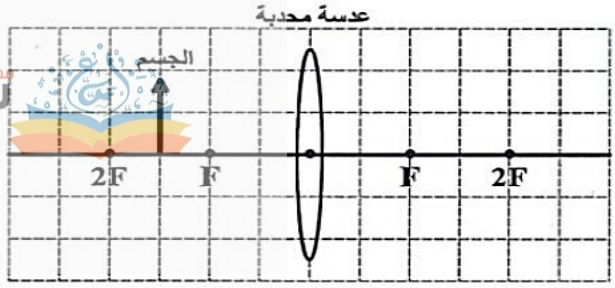
www.oman-edu.com غمان التعليمية
موقع مدونة سلطنة عمان التعليمية www.oman-edu.com

أسئلة عامة للوحدة الرابعة عشر(العدسات المحدبة الرقيقة)

١-

أ-

صفات الصورة المتكونة للجسم الموضوع أمام العدسة المحدبة الموضحة في الشكل أدناه تكون:



(أ) حقيقية ومعتدلة

(ب) حقيقية ومقلوبة

(ج) تقديرية ومعتدلة

(د) تقديرية ومقلوبة

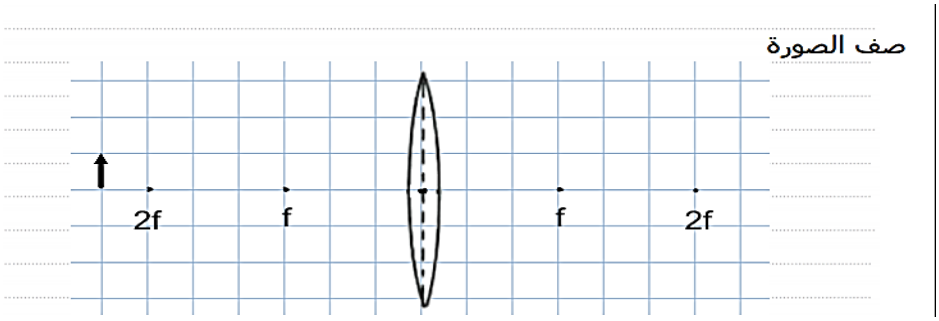
مدونة سلطنة عمان التعليمية

ب- عرف البؤرة ؟

.....

.....

ج- توضح الشكل عدسة محدبة وامامها جسم معين



(١) ارسم مخططات الاشعة لتكوين صورة ؟ (إرسم على المخطط)

(٢) تنبا ماذا يحدث للصورة عند اقتراب الجسم من العدسة قليلا ؟

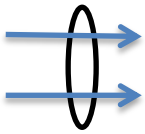
○ **تزيد** ○ **تقل** ○ **لا تتغير**

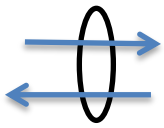
برر اجابتك

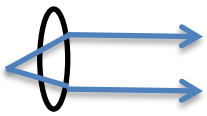
.....

.....

٢- أي الأشكال التالية تبين ما يحدث عند مرور الضوء خلال عدسة المجهر الضوئي:

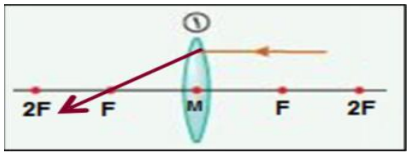






٣- يوضح الشكل المقابل عدسة محدبة استخدمت لتكوين صورة واضحة لجسم وضع أمامها .

ادرس الشكل ثم أجب عن ما يلي :

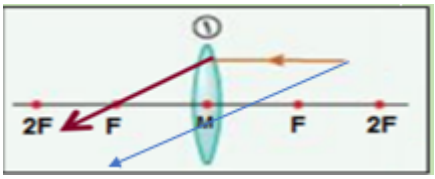


أ-أكمل الرسم باستخدام مخططات الاشعة للحصول على صورة جسم؟ (إرسم على المخطط)

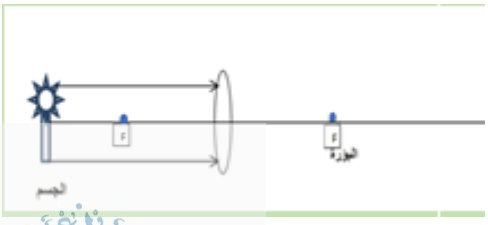
ب - ما صفات الصورة المتكونه؟

.....

ج- قامت طالب برسم شعاع على المخطط كما هو في الشكل هل ما قامت به صحيح فسري اجابتك؟ .....



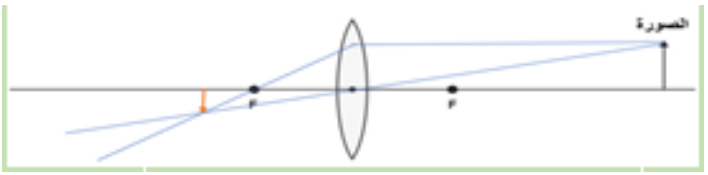
٤- من خلال اكمالك لتكون الصورة في الرسم التخطيطي تمتاز صورة القلم الموضحة في الرسم بأنها ؟



- حقيقية ،معتدلة ،مكبرة
- تقديرية، معتدلة ،مكبرة
- تقديرية، مقلوبة ،مكبرة
- *حقيقية ،مقلوبة ،مكبرة*

٥- انظر للرسم التخططي الموضح ثم اجب عن الأسئلة التالية :

أ- أكمل الرسم حتى تحصل على موضع الجسم الأصلي



ب- عددي بعض التطبيقات على تكون الصور في العدسات ؟

.....

.....

ج- خلال دراستك لتكون الصور في عدسة محدبة وموقع الجسم ما خصائص الصورة المتكونة حسب الموقع الموضح لمرور الأشعة ؟

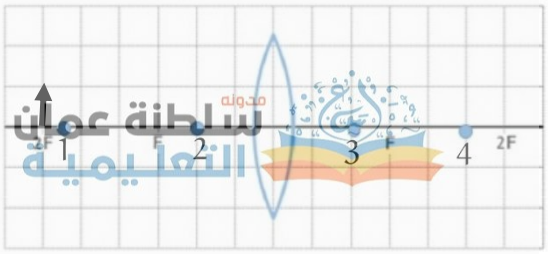
.....

.....

www.oman-edu.com غمان التعليمية
موقع مدونة سلطنة عمان التعليمية www.oman-edu.com

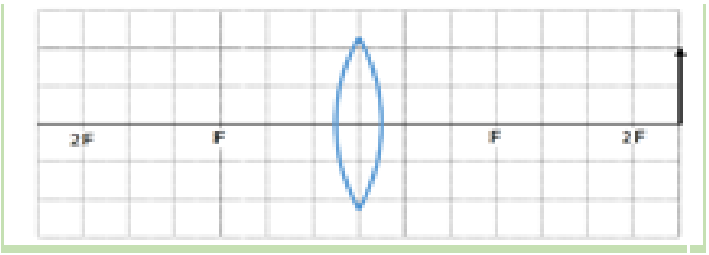
٦-

لشكل المقابل عند تحريك الجسم الموضح في الشكل مسافة ٤ سم باتجاه العدسة فان صورته تظهر :



- حقيقية بين النقطة 3 والنقطة 4
- تقديرية عند النقطة 2
- تقديرية عند النقطة 1
- حقيقية خلف النقطة 4

٧- يوضح الشكل المقابل عدسة محدبة استخدمت لتكوين صورة واضحة لجسم وضع أمامها .ادرس الشكل ثم أجب عن ما يلي :



أ- اكمل الرسم باستخدام مخططات الاشعة للحصول على صورة للجسم (إكمال الرسم على المخطط)

ب- علل : يمكن ان نستخدم هذه العدسة لاشعال النيران ؟

.....

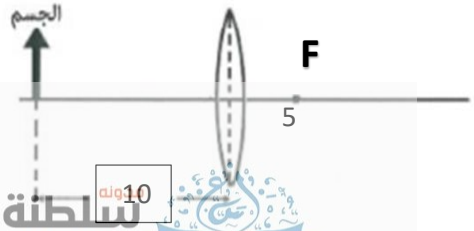
.....

ج - عند استخدام عدسة ذات سمك أكبر لرؤية الجسم فإن بعدها البؤري يصبح :

◯ أقل من 3cm ◯ أكبر عن 3cm (اختر الإجابة الصحيحة)

www.oman-edu.com غمان التعليمية

٨- وضع جسم أمام عدسة محدبة بعدها البؤري (5cm) كما في الشكل المقابل
ادرس الشيكل جيدا ومن ثم أجب على الأسئلة :.



أ- -ما المقصود بالبؤرة ؟

.....

ب- البعد البؤري = ...

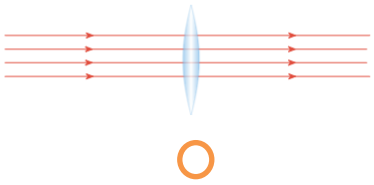
ج- ما خصائص الصورة المتكونة

.....

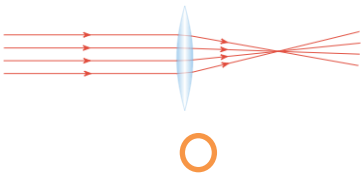
٩- عندما يكون موقع الجسم بين المركز والبؤرة فإن الصورة تكون :

○ حقيقية مكبرة ○ حقيقية مصغرة ○ تقديرية مصغرة ○ تقديرية مكبرة

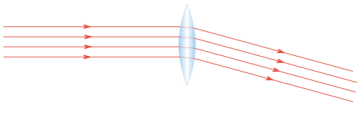
١٠- أي الأشكال الآتية يوضح ما يحدث عندما تمر أشعة ضوئية متوازية عبر عدسة محدبة رقيقة؟



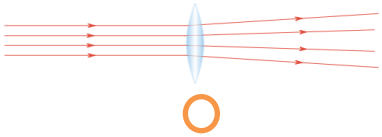
○



○



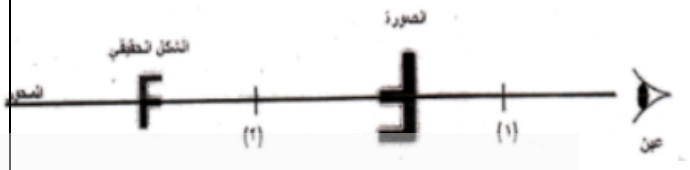
○



○

www.oman-edu.com غمان التعليمية
موقع مدونة سلطنة عمان التعليمية www.oman-edu.com

١١- ينظر أحمد الى الحرف (F) مستخدما نوع من أنواع العدسات . ادرس الشكل ثم أجب :



مدونة سلطنة عمان التعليمية

أ- **ما نوع العدسة المستخدمة ؟** .....

ب- **حدد الموضع الصحيح للعدسة ؟** .....

ج- **ما خواص الصورة المتكونة في هذه العدسة ؟**

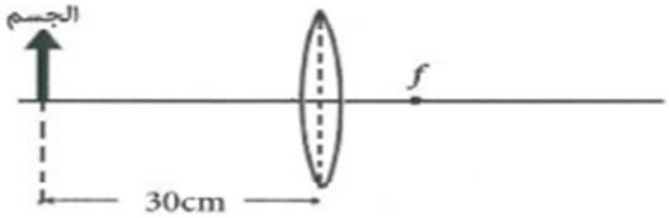
.....

.....

١٢- أين يمكن وضع جسم أمام عدسة محدبة بعدها البؤري (f) حتى تعمل كعدسة مصغرة ؟

- O **عند مسافة تساوي (2f)**
- O **عند مسافة تساوي (f)**
- O **عند مسافة أكبر من (2f)**
- O **عند مسافة بين (f) و (2f)**

١٣- وضع جسم على بعد (30cm) أمام عدسة محدبة بعدها البؤري (10cm)



أ- عرف المصطلح التالي: **البؤرة**. ؟

.....

ب- ماهي خصائص الصورة المتكونة. ؟

.....

.....

www.oman-edu.com غمان التعليمية
موقع مدونة سلطنة عمان التعليمية www.oman-edu.com

ج- فسر: العدسة المحدبة تسمى عدسة مجمعة للأشعة ؟

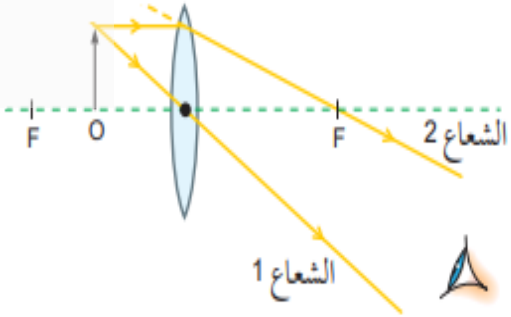
.....

.....

.....

١٤- ادرس الرسم المقابل ثم اجب عن الاسئلة الاتية

مدونة سلطنة عمان التعليمية



أ - ماذا نعني بقولنا ان المسافة من مركز العدسة للبؤرة تساوي (10cm) ؟

.....

ب-استنتج خاصيتين من خصائص الصورة المتكونة ؟

.....

.....

ج- في اي مكان تتوقع تكون الصورة ؟

.....

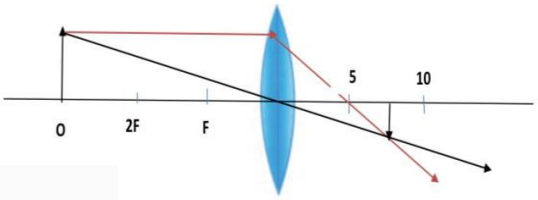
.....

١٥- الشعاع الذي يعبر مركز العدسة :

- يمر دون ان ينحرف
- ينحرف عند عبوره للعدسة مارا بالبؤرة
- ينحرف مبتعدا عن المحور الاصلي للعدسة
- ينحرف مقتربا من المحور الاصلي للعدسة

www.oman-edu.com غمان التعليمية
موقع مدونة سلطنة عمان التعليمية www.oman-edu.com

١٦- **ادرس الشكل التالي ومن ثم أجب على الاسئلة التالية :**



مدونة سلطنة عمان التعليمية

أ- تتكون صورة الجسم على مسافة :

(اختر الاجابة الصحيحة)

○ 15cm ○ 9Cm

فسر ذلك ؟.....

.....

.....

ب-البعد البؤري يساوي .....

ج- ماهي خصائص الصورة المتكونة (اذكر اثنين فقط)؟

١- .....

٢- .....

١٦-عندما يكون موقع الجسم بين المركز والبؤرة فإن الصورة تكون

○ حقيقية مكبرة ○ حقيقية مصغرة

○ تقديرية مكبرة ○ تقديرية مصغرة

أسئلة عامة للوحدة الخامسة عشر والسادسة عشر (التيار وفرق الجهد

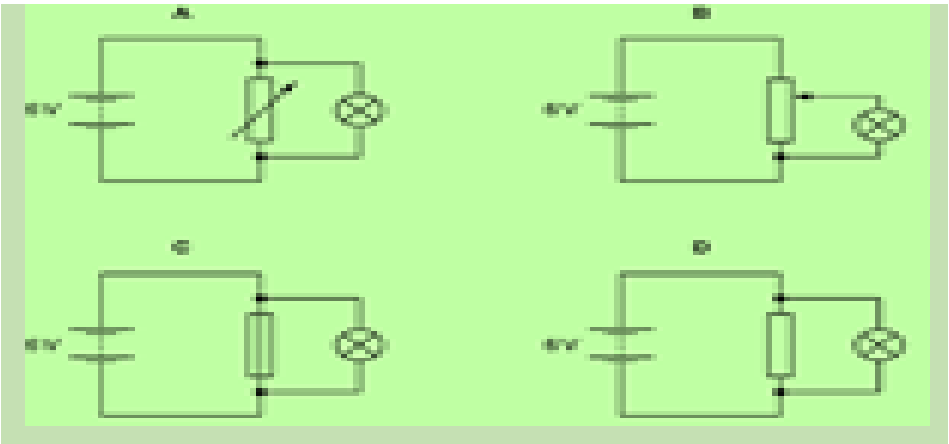
والقوة الدافعة الكهربائية والمقاومة)

مدونة سلطنة عمان التعليمية

١- وحدة قياس الشحنة الكهربية هي:

○ الأمبير ○ الكولوم ○ الفولت ○ الجول

٢-عند توصيل مصباح في دائرة كهربية بحيث يمكن أن يتوزع فرق الجهد عبره من (0 إلى 6 فولت) ،،، أي دائرة ستكون الأنسب ؟



١٤- اكتب معادلة تربط بين وحدات القياس الاتية : الكولوم والامبير والثانية ؟

.....

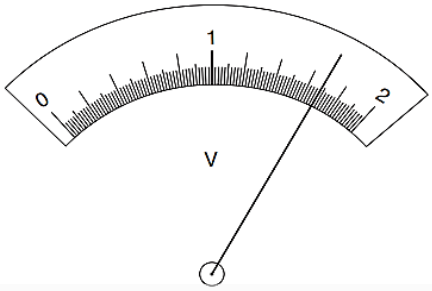
١٥-ما اسم الجهاز الذي يستخدم لقياس شدة التيار ؟

.....

١٦-احسبي مقدار الشحنة الكهربية التي تتدفق عبر مصباح في (3 دقائق) إذا كان التيار يساوي (250) مللي أمبير؟

.....

.....

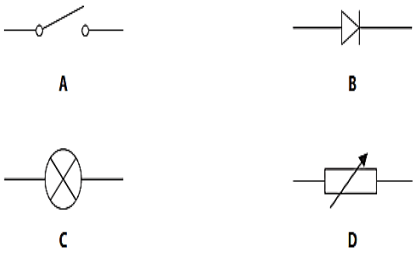


١٧-**سجل قراءة الفولتميتر في الشكل الاتي**

.....

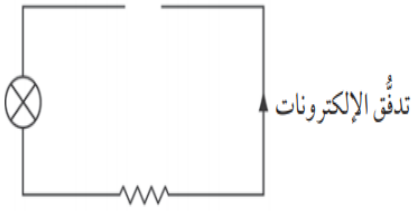
مدونة سلطنة عمان التعليمية

١٨- **يوضح الرسم الاتي بعض رموز في الدائرة الكهربية ما هو الرمز الذي يمثل المفتاح** الكهربائي



١٩- يوضح الرسم دائرة كهربية بسيطة

هناك فجوة في الدائرة الكهربية هي مكان الخلية



أ - أكمل الدائرة الكهربية برسم رمز الخلية بطريقة صحيحة

ب – اذا تم عكس اتجاه الأقطاب ارسمي سهم يوضح اتجاه تدفق الالكترونات

www.oman-edu.com غمان التعليمية
موقع مدونة سلطنة عمان التعليمية www.oman-edu.com

٢٠ - قامت مجموعة من طلاب الصف التاسع بأجراء تجربة لدارسة العلاقة بين فرق الجهد الكهربائي وشدة التيار الكهربائي المار بين طرفي المقاومة المار بها ، وتم تسجيل القراءات التالية:

شدة التيار A	2.5	5	10	12.5
فرق الجهدV	1	2	A	5

مدونة سلطنة عمان التعليمية

٢١- ماقيمة كلامن المقاومة الكهربائية التي استخدمها الطلاب والقيمة بالفولت ؟

الاختيار	قيمة A	RΩ
○	3	0.4
○	4	0.4
○	3	2.5
○	4	2.5

٢٢ - اذكر العوامل التي يتوقف عليها شدة التيار ؟

.....

٢٣-اذكر الكميات الفيزيائية التي تقاس بالوحدات الاتية ؟

كولوم/ثانية : ..... امبير ×ثانية : .....

٢٤ – وضح ماذا نقصد بالعبارة (شدة التيارر المارة عبر مقطع من موصل = 2A)؟

.....

٢٥-احسب شدة التيار الكهربي الناتج عن مرور شحنة كهربية مقدارها

www.oman-edu.com غمان التعليمية
موقع مدونة سلطنة عمان التعليمية www.oman-edu.com

(20)كولوم في سلك خلال (5) ثانيه ؟

.....

.....

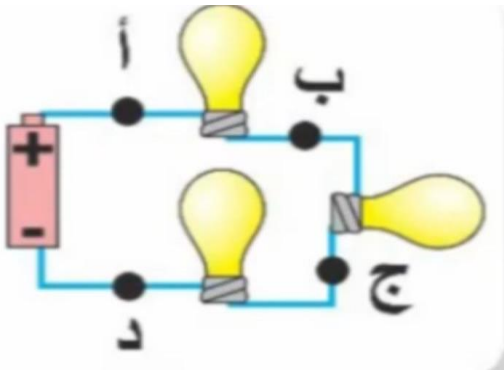
٢٦ -احسب مقدار الشحنة الكهربية لتيار كهربي شدتة(8A) خلال (5S)؟

.....

مدونة سلطنة عمان التعليمية

.....

٢٧ - ماقيمة شدة التيار المتدفق خلال ثانيتين في الشكل ؟



.....

.....

٢٨- برهن ما صحة اوخطا العبارة (شدة التيار في النقطة(د)تكون اقل من شدة التيار في النقاط أو (ب وج) ؟

.....

.....

فسرياجابتك ؟

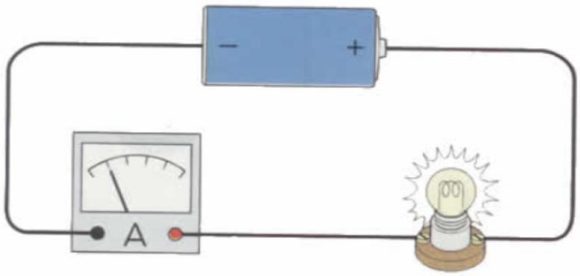
.....

٢٩- اذا تمت مقارنة دائرة كهربائية بتيار مائي فأي من الاتيه (الماء-ضغط الماء - مضخة الماء-كمية الماء المتدفق)يمثل كل من :

مدونة سلطنة عمان التعليمية

○ البطارية ○ التيار الكهربائي ○ الشحنات الكهربائيه ○ فرق الجهد الكهربائي

٣٠- في الشكل المقابل هل يقيس الجهاز شدة التيار المار في المصباح؟



ام فرق الجهد بي طرفي المصباح ؟

.....

ولماذا؟.....

٣١- ذا علمت ان قيمة شدة التيار ثابتة في الدائرة الموضحة بالجدول الاتي فأوجد قيم كل من x,y ،،، قيمة y= ..... قيمة x= .....

كيمية الشحنة بالكولوم	الزمن (بالثانية)
2	1
4	y
x	3
8	4

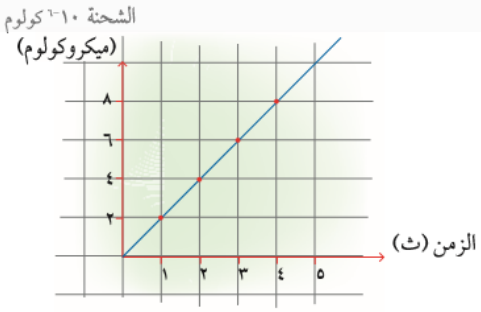
٣٢- وحدة قياس الشحنة الكهربائية في النظام الدولي للوحدات SI هي:-

○ الأمبير ○ الفولت ○ الكولوم ○ الوات

٣٣- قام سالم باجراء تجربة قياس كمية الشحنة المتدفقة في موصل ماء خلال فترات زمنية مختلفة حيث سجل النتائج وقام بتمثيلها بيانيا ، ادرسها جيدا ثم أجب عن الأسئلة التالية :-

كمية الشحنة (١٠⁻٦ كولوم)	الزمن (ثانية)
٢	١
٤	٢
٦	٣
٨	٤

سلطنة عمان التعليمية



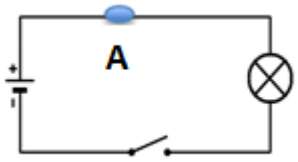
أ- احسب ميل الخط المستقيم من الرسم البياني ؟

.....

ب-ما الكمية الفيزيائية التي يمثلها الخط المستقيم ؟

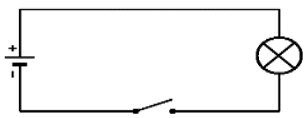
.....

٣٤- في الدائرة الموضحة تم وضع شحنة كهربائية شحنتها (6C) في النقطة A ، حيث كانت طاقة وضعها (2.1J) ، يكون فرق الجهد عند تلك النقطة في الدائرة الكهربائية بالفولت هو:-



○ 0.2 ○ 2 ○ 12 ○ 20

٣٥- في الدائرة الموضحة بالشكل :-



أ- حدد اتجاه التيار في الدائرة الكهربائية؟

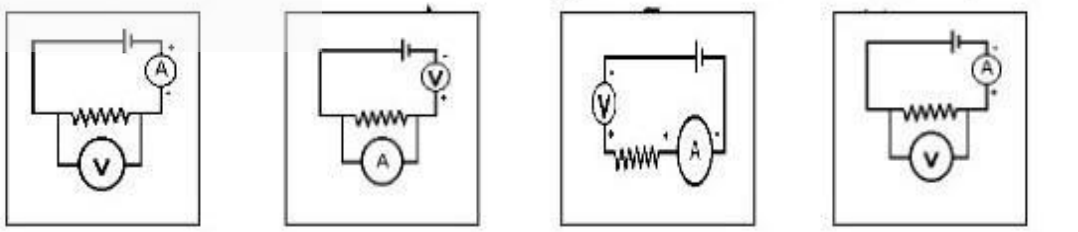
.....

ب- أراد أحمد أن يقوم بعدد من الإجراءات في الدائرة الكهربائية السابقة ، ضع علامة صح أمام الاجراء الصحيح في الجدول التالي :-

الاجراء	صح	خطأ
وصل الأميتر على التوازي لكي يقيس شدة التيار في الدائرة		
وصل الفولتميتر بطرفي البطارية ليقيس القوة الدافعة الكهربائية		

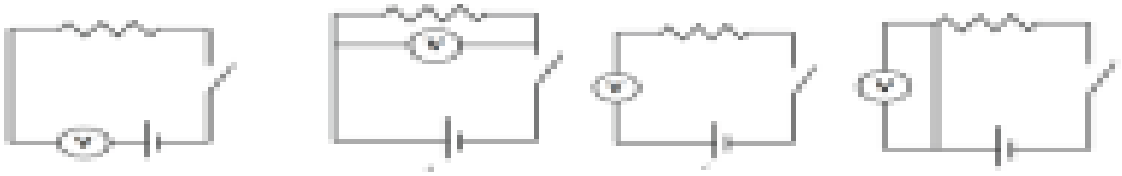
مدونة سلطنة عمان التعليمية

٣٦- أي الدوائر التالية موصلة بشكل صحيح :-



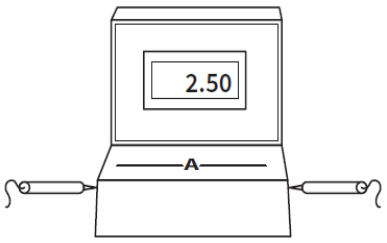
O O O O

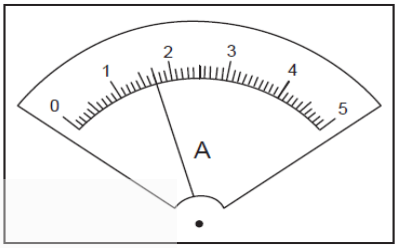
٣٧ – ظلل رقم الشكل الذي يمثل التوصيل الصحيح للفولتميتر



O O O O

٣٨- أ- أكتب قيمة شدة التيار الكهربائي المبينة علي كل أميتر بوحدة الامبير





....

مدونة سلطنة عمان التعليمية

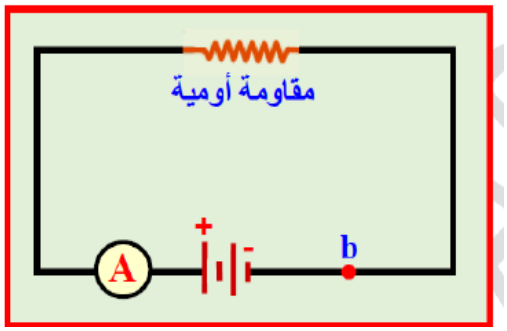
ب - في الشكل المجاور عند غلق المفتاح في الدائرة اضئ المصباح لمدة

(**30S**) تدفق خلال ذلك الزمن شحنة قدرها (**3C**) أحسب شدة التيار الكهربائي بوحدة الامبير (**A**) ؟

.....

.....

ج- ماذا تتوقع ان يحدث لمقدار قراءة الجهاز



(A) المبين في الدائرة الكهربائية المجاورة عند نقله من الموضع الحالي وإعادة توصيله بالطرفية نفسها عند الموضع (**b**) مع بقاء الدائرة مغلقة ؟

☐ تزداد ☐ لا تتغير

٣٩- وحدة قياس شدة التيار الكهربائي :

○ الوات ○ الامبير ○ الاوم ○ فولت

www.oman-edu.com غمان التعليمية
موقع مدونة سلطنة عمان التعليمية www.oman-edu.com

٤٠- أ- ما المقصود بالقوة الدافعة الكهربائية ؟

.....

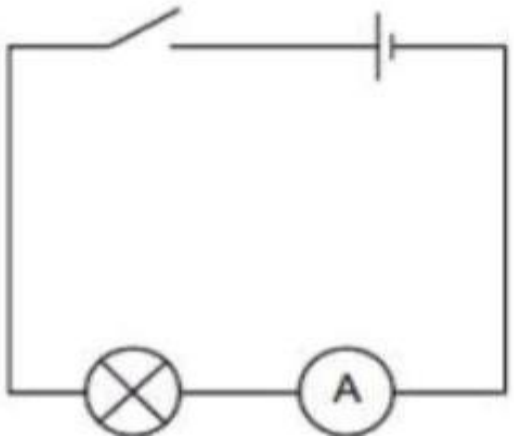
.....

.....

ب - قيمة القوة الدافعة المستخدمة في التجربة التي أمامك بالفولت :

6 ○ 7 ○ 12 ○ 4 ○

٤١- قام أحمد بتركيب الدائرة الكهربائية الموضحة في الشكل التالي :



أ - من خلال الدائرة الموضحة في الشكل التالي ما مصدر القوة الدافعة الكهربائية ؟

.....

ب-اذكر وحدة قياس القوة الدافعة الكهربائية ؟ .....

ج- تيار كهربائي شدته (4)امبير يتدفق في الدائرة التي امامك احسب مقدار الشحنة الكهربائية التي تتدفق في (20) ثانية ؟

.....

٤٢- وحدة قياس القوة الدافعة الكهربائية هي :

○ الفولت ○ الامبير ○ الكولوم ○ النيوتن

مدونة سلطنة عمان التعليمية

٤٣- أ - يتدفق فى دائره كهربائيه تيار كهربائى شدته (80)mA فى زمن قدره (10S) ما مقدار الشحنه الكهربائيه التى تتدفق فى الدائره خلال ذلك الزمن؟

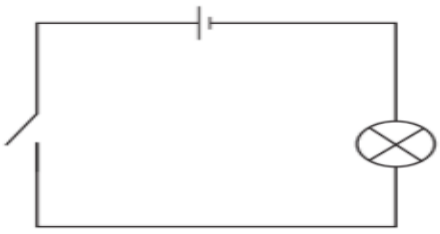
.....

ب - إحسب مقدار الشحنه التى تتدفق فى (30S)؟

.....

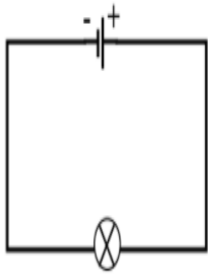
ج- أذكر الوحده المستخدمه لحساب القوه الدافعة الكهربائية ؟ .....

د- فى الشكل المقابل أضف سهما لأظهار اتجاه حركه الالكترونات ؟



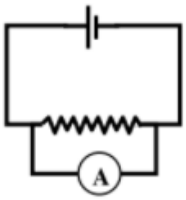
٤٠- فى الدائره الكهربائيه المقابله مصباح كهربائى يتصل ببطاريه تمر شحنه مقدارها (4c) خلال مصباح كهربائى فى زمن قدره (2S) ف

اى صف فى الجدول يعبر عن العلاقه الصحيحه؟



	اتجاه الالكترونات عبر المصباح	شدة التيار
أ	من اليسار لليمين	2
ب	من اليسار لليمين	8
جـ	من اليمين لليسار	2
د	من اليمين لليسار	8

٤١- قام أحمد بتوصيل أميتر فى دائره كهربائيه بسيطه كما فى الشكل المقابل .

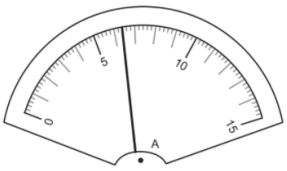


اذكر الخطأ الذى وقع فيه أحمد ؟

.....

.....

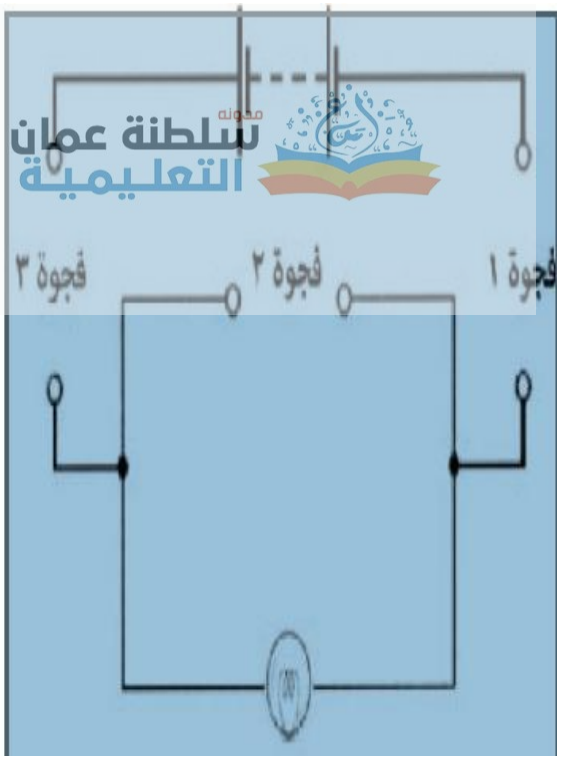
٤٢- استعن بالشكل المقابل فى حسب قيمه الشحنه الماره خلال ٤ ثوانى



0.625 O c 1.6 O 20c O 24.8c O

www.oman-edu.com غمان التعليمية

٤٣- في الشكل المقابل دائرة كهربائية بها (٣) فجوات ما نوع المادة التي ينبغي استخدامها لسد الفجوات وذلك لجعل المصباح يضئ؟

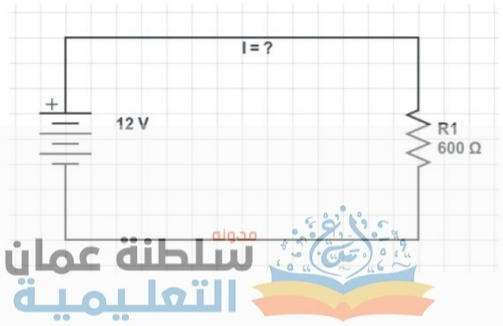


الإختيار	فجوة١	فجوة٢	فجوة٣
○	موصلة	عازلة	موصلة
○	عازلة	موصلة	موصلة
○	موصلة	موصلة	عازلة
○	موصلة	عازلة	عازلة

٤٤- ما عدد الشحنات المارة خلال ثانيتين عند توصيل مقاومة مقدارها (4Ω) مع بطارية فرق الجهد بين طرفيها (12 v):

0.6 ○ 6 ○ 3 ○ 0.3 ○

٤٥- الشكل الآتي يوضح دائرة كهربائية مكونة من بطارية فرق الجهد بين طرفيها (12v)ومقاومة مقدارها (600Ω). ما مقدار التيار الكهربائية المار في الدائرة:



سلطنة عمان التعليمية

○ 0.03 ○ 0.30
○ 0.20 ○ 0.02

٤٦- أجرى راشد تجربة لقياس كل من فرق الجهد والتيار الكهربائي، ثم قام بحساب المقاومة وسجل النتائج كما في الجدول التالي:

فرق الجهد (v)	التيار الكهربائي (A)	المقاومة (Ω)
0.0	0.0	0.0
2.0	0.10	20
4.0	0.18	22.2
6.0	0.25	x

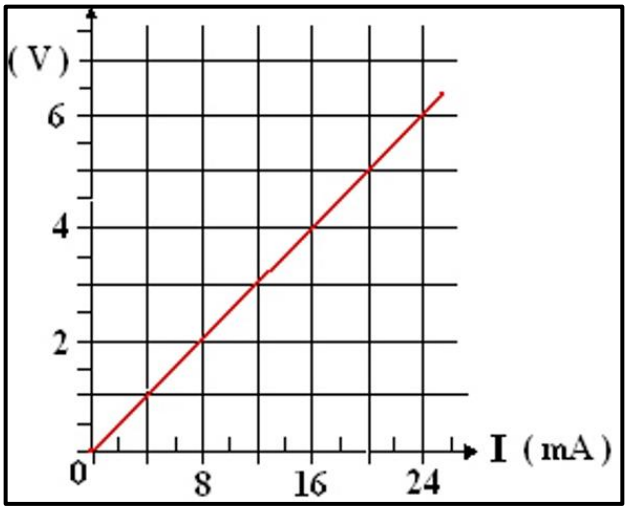
أ) ما المقصود بالمقاومة الكهربائية؟

.....

ب)احسب قيمة (x) في الجدول السابق.....

ج) أكمل العبارة: تتناسب شدة التيار الكهربائي تناسبا ..... مع فرق الجهد.

٤٧- يوضح الرسم البياني المقابل العلاقة بين فرق الجهد (V) والتيار الكهربائي(I) المار في دائرة كهربائية، ادرس الشكل ثم اجب عما يلي:



أ- ما نوع العلاقة بين فرق الجهد(V) والتيار الكهربائي (R)المار في الدائرة الكهربائية :

○ طردية ○ عكسية

فسر اجابتك

.....

مدونة سلطنة عمان التعليمية

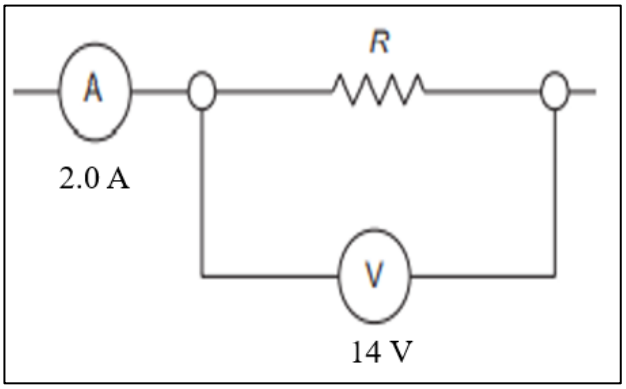
ب – احسب قيمة المقاومة بوحدة (Ω).

.....

ج- أكمل العبارة :

.....هي قابلية المواد لمقاومة مرور التيار الكهربائي.

٤٨- يظهر الرسم التخطيطي جزء من دائرة كهربائية .



أ- ما المقصود بالمقاومة ؟

.....

.....

.....

.....

ب-احسب قيمة المقاومة ؟ .....

ج- ما وحدة قياس المقاومة ؟ .....

٤٩-إذا بلغت قيمة مقاومة في سلك من النحاس (20)أوم في مصدر كهربائي قيمة فرق الجهد بين أطرافه (100) فولت ، قيمة التيار الكهربائي المار في المقاومة بوحدة الأمبير=

○ 5 ○ 10 ○ 20 ○ 100

٥٠- قيمة الجهد الكهربائي لتيار كهربائي قيمته (10)أمبير في دائرة مقاومتها (10)أوم بوحدة الفولت:

1 O 2 O 3 O 4 O

٥١- تسمح المقاومة بتدفق تيار كهربائي شدته (2A) عندما يكون هناك فرق جهد بين طرفيها مقدارها (10A) .

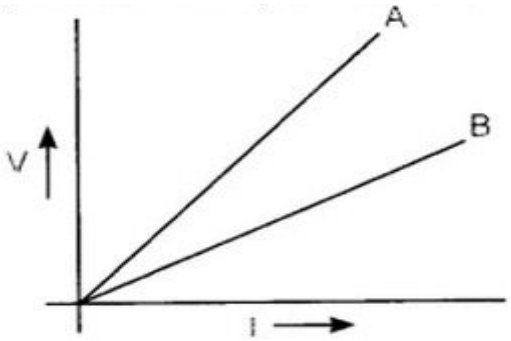
أ- مدى ممانعة تدفق تيار كهربائي في جهاز يعرف ب .....

ب- احسب قيمة المقاومة (R) .....

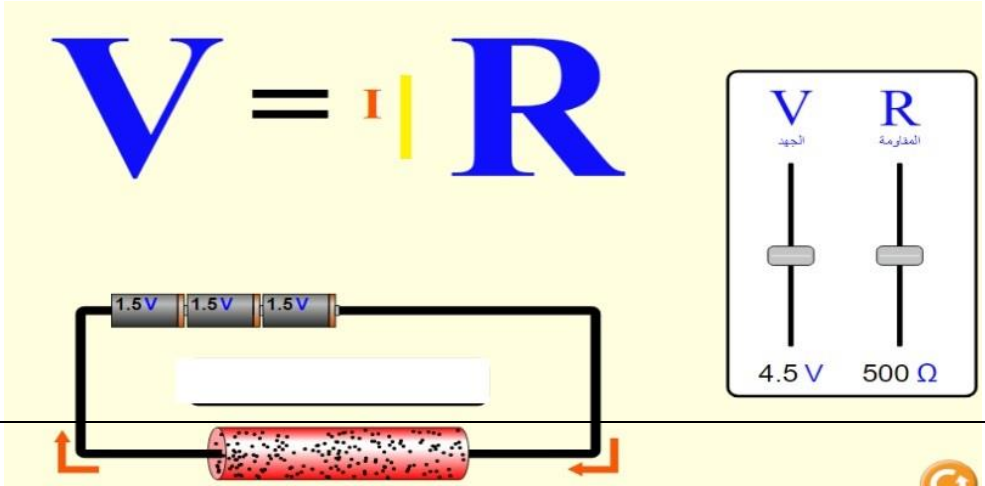
ج- يوصل جهاز الفولتميتر في الدائرة الكهربائية على .....

O التوالي O التوازي (اختر الإجابة الصحيحة)

٥٢- سلكين معدنين (A,B) مصنوعان من مادة واحدة، تم توصيلهما في نفس الدائرة الكهربائية الرسم البياني المقابل يوضح العلاقة بين التيار والجهد في الدائرة . اذا كان طول السلكين متساوي اي السلكين أكثر سماكة ؟



٥٣- من الصور التالية



www.oman-edu.com غمان التعليمية
موقع مدونة سلطنة عمان التعليمية www.oman-edu.com

اجب عن الأسئلة التالية :

أ- ماهى وحدة قياس المقاومة؟ .....

ب- مامقدار التيار المار في الدائرة السابقة؟ .....

ج- ماذا يحدث اذا تم اضافة بطارية اخرى مماثلة للبطاريات الموجودة في الدارة الكهربائية السابقة ؟ .....

فسري اجابتك؟ .....

٥٤ - رمز الاوم هو :

A ○ **Ω** ○ **V** ○ **C** ○

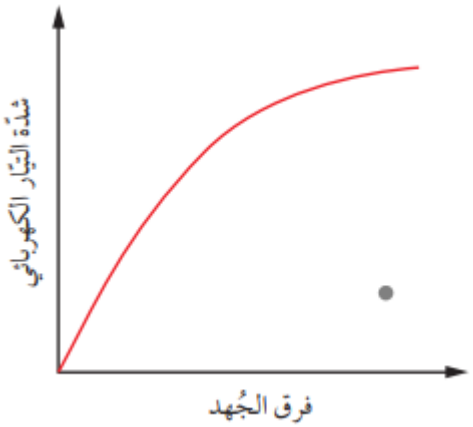
٥٥- ما قيمة الجهد الكهربائي لتيار كهربائي قيمته (10) أمبير في دارة كهربائية مقاومتها (10) أوم؟

.....

٦٥- وحدة قياس المقاومة :

الأمبير ○ **الجول** ○ **الفولت** ○ **الأوم** ○

٥٧- خاصية (التيار – الجهد) في الرسم البياني المقابل تعود الى:



سلطنة عمان التعليمية مدونة

○ مقاوم أومي ○ مقاوم غير أومي (إختر الإجابة الصحيحة)

فسر إجابتك ؟ .....

٥٨- تيار كهربائي شدته (0.45A) يمر عبر مقاومة مقدارها (Ω50) ،فرق الجهد بين طرفي هذه المقاومه بوحدة الفولت :

○ **0.009** ○ **111.11** ○ **2.25** ○ **22.5**

٥٩- يمكن التحكم في شدة التيار يالكهربائي المتدفق عن طريق:

○ **الخلية** ○ **المفتاح الكهربائي** ○ **المقاومة** ○ **الاميتر**

٦٠- اكتب المعادلة التي تربط بين المقاومة وفرق الجهد وشدة التيار الكهربائي ؟

.....

www.oman-edu.com غمان التعليمية
موقع مدونة سلطنة عمان التعليمية www.oman-edu.com

٦١- يوضح الجدول التالي نتائج تجربة قام بها عمار توضح اثر زيادة فرق الجهد (v) على شدة التيار المار عند ثبات المقاومة في الدائرة الكهربائية:

فرق الجهد (v)	شدة التيار الكهربائي (A)	المقاومة (Ω)
2.0	0.08	25.0
4.0	I	23.5
6.0	0.24	25
8.0	0.31	25.8

مدونة سلطنة عمان التعليمية

أ- ماذا يقصد بالآوم ؟

.....

ب- احسب قيمة (I) في الجدول السابق ؟

.....

ج- العلاقة بين فرق الجهد و شدة التيار الكهربائي التي نستنتجها من الجدول :

O طردي O عكسي **(إختر الإجابة الصحيحة)**

فسر ذلك ؟.....

٦٢- تسمح مقاومة بتدفق تيار كهربائي شدته (5A)عندما يكون فرق الجهد بين طرفيه (10v)احسب قيمة المقاومة؟

.....

٦٣- وضح بالرسم المنحنى البياني لخاصية (التيار- الجهد) لمصباح كهربائي ذو فتيل

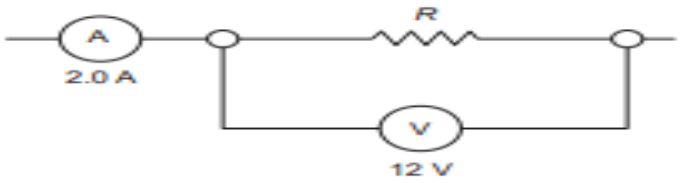
٦٤- ضع صح أم خطأ امام العبارةالتالية :

تتناسب مقاومة السلك طرديا مع طوله ( )

٦٥- احسب فرق الجهد بين طرفي سلك مقاومته (5.26)أوم ، اذا كانت شدة التيار تساوي (0.27A) ؟

.....

٦٦- في الشكل التالي :



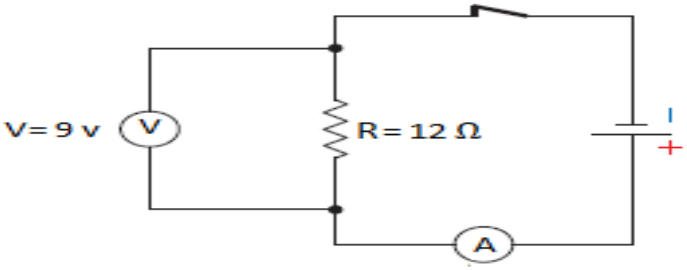
تنبأ بما سيحدث لقراءة الفولتميتر اذا استبدلت المقاومة بأخرى اقل ؟

.....

٦٧- مقاومة كهربائية تسمح بمرور تيار كهربائي شدته (6A) ، وفرق الجهد بين طرفيها (3V) ، تكون قيمة هذا المقاومة بالأوم تساوي:

0.5 O 2 O 3 O 18 O

٦٨- ادرس الدائرة الكهربائية المقابلة ثم أجب عن الأسئلة الآتية:



أ- وضح المقصود بالمقاومة.

.....

ب-احسب شدة التيار المار في الدائرة الكهربائية المقابلة .

.....

ج- تنبأ بما يحدث لشدة التيار عند زيادة مقاومة أخرى في الدائرة الكهربائية.

.....

www.oman-edu.com غمان التعليمية
موقع مدونة سلطنة عمان التعليمية www.oman-edu.com