

## شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



## كتيب تدريبات المادة

[موقع المناهج](#) ← [المناهج العمانية](#) ← [الصف التاسع](#) ← [فيزياء](#) ← [الفصل الثاني](#) ← [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 11-03-2023 04:53:09 | اسم المدرس: منى الحاتمي

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



## روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

## المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة فيزياء في الفصل الثاني

[نموذج إجابة الامتحان الرسمي النهائي بمحافظة جنوب الباطنة](#)

1

[الامتحان الرسمي النهائي بمحافظة الظاهرة](#)

2

[الامتحان الرسمي النهائي بمحافظتي مسقط والداخلية](#)

3

[الامتحان الرسمي النهائي بمحافظة شمال الباطنة](#)

4

[نموذج إجابة الامتحان الرسمي النهائي بمحافظة جنوب الباطنة](#)

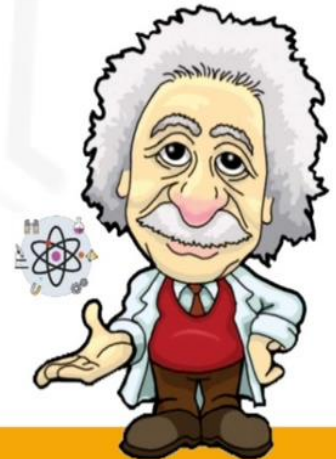
5

سلطنة عُمان  
وزارة التربية والتعليم  
المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الداخلية  
مدرسة سنت للتعليم الأساسي (١٢-١)

# تدريبات» لمادة الفيزياء »للصف التاسع (الفصل الدراسي الثاني)



أ/منى الحاتمي





## شكر وتقدير

أتوجه بشكري لإدارة مدرستي العزيزة  
(مدرسة سنت للتعليم الأساسي  
(1-12)) على الدعم الدائم والتشجيع  
الامحدود.

كما أقدم شكري إلى المعلمات  
المنتسبات إلى مجموعة الفيزياء  
للصف التاسع



# الوحدة 11

## مصادر الطاقة



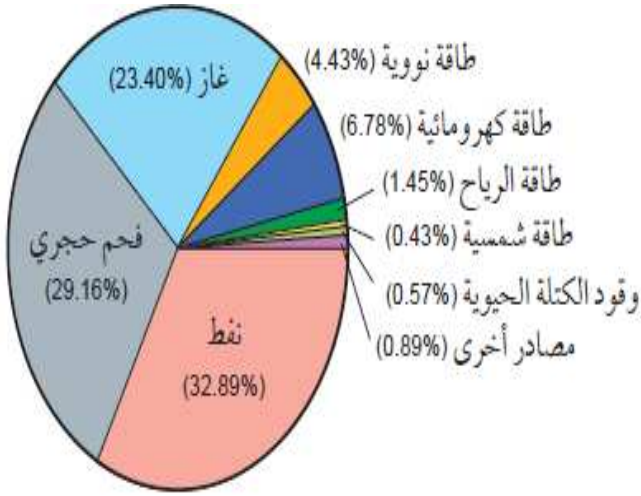
1- يبلغ متوسط درجة حرارة سطح الأرض 15 درجة سيليزية .

فسر أهمية ذلك بالنسبة لحياة الكائنات الحية على الأرض وتنبأ ماذا يمكن أن يحدث لو كان متوسط درجة الحرارة على سطح الأرض أعلى من ذلك أو أقل من ذلك ؟

.....  
.....  
.....

2- يوضح المخطط الدائري النسب المئوية لمختلف مصادر الطاقة والوقود التي أسهمت في استهلاك الطاقة في عام 2015 م

أ- مستعينا بالشكل ماهي نسبة استهلاك الوقود الاحفوري

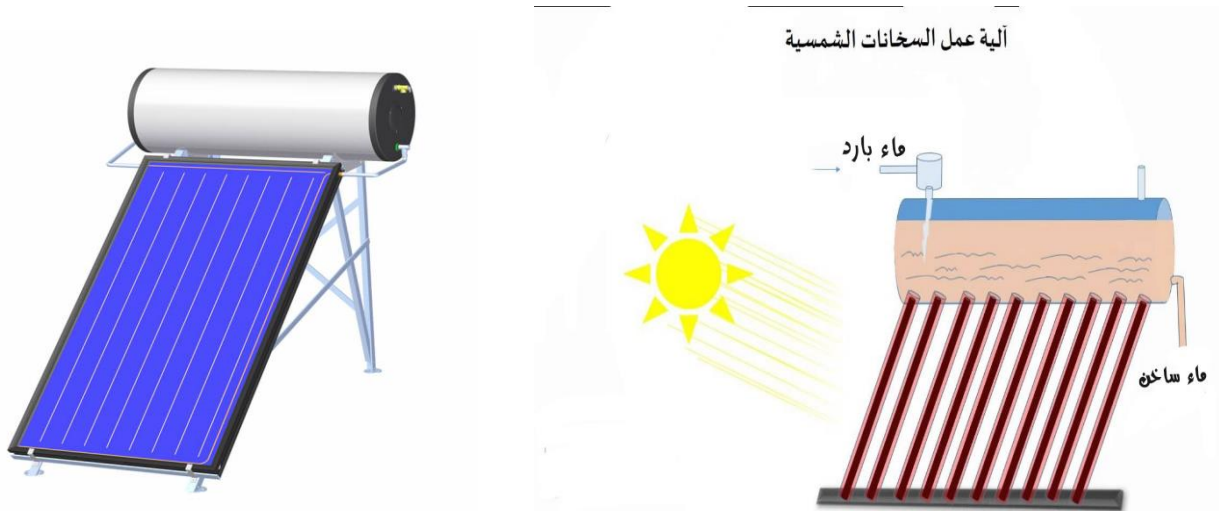


ب-فسر زيادة استهلاك الوقود الاحفوري في المدن الصناعية أكثر مقارنة بالمدن النامية

.....  
.....  
.....

ج- تستخدم المدن النامية ..... كمصدر للطاقة أكثر من الدول الصناعية .أكمل

3- يوضح الشكل التالي آلية عمل السخانات الشمسية . ادرس الشكل ثم أجب عن الآتي :



أ-تعتبر السخانات الشمسية من طرق استخدام طاقة الشمس بصورة :

اختر الإجابة الصحيحة

غير مباشرة

مباشرة

ب- اذكر استخدامين للسخانات الشمسية؟..... و.....

ج- اذكر ميزة واحدة لاستخدام هذا النوع من السخانات تميزها عن السخانات المعتمدة على الطاقة الكهربائية؟

.....  
.....

4- الشكل التالي يوضح استخدام الخلايا الشمسية لإنتاج الطاقة الكهربائية . ادرس الشكل ثم أجب عن مايلي :



أ- وضح المقصود بالخلية الشمسية؟

.....  
.....

ب- اذكر اثنين من المعوقات التي تعيق استخدام الخلايا الشمسية لإنتاج الطاقة الكهربائية في جميع البلدان؟

.....  
.....

5- الشكل المقابل يوضح التوربينات الهوائية في محطة ظفار لطاقة الرياح :

أ- فسر اختيار ثمريت لإنشاء هذه المحطة؟

.....  
.....

ب- اذكر تأثير وجود هذا النوع من التوربينات على الحياة البرية؟

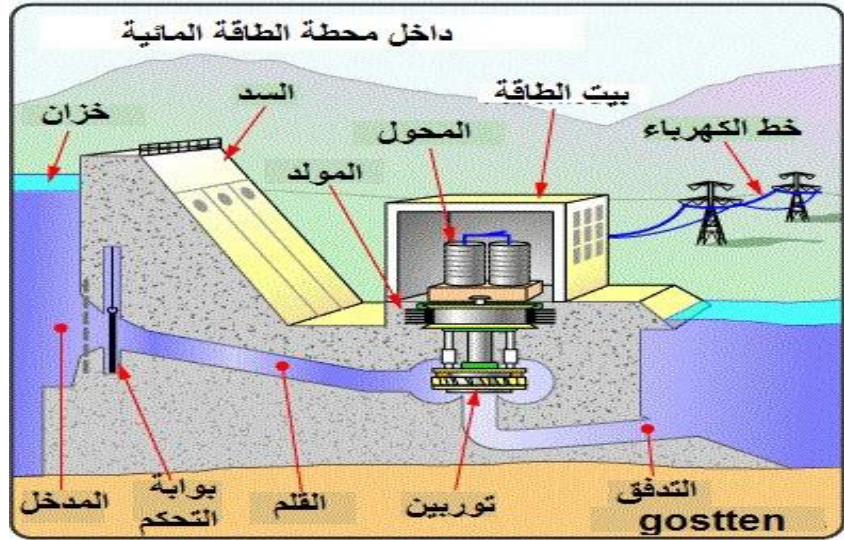
.....  
.....



6- أكمل العبارات التالية بوضع المفهوم المناسب :

الانشطار النووي	الوقود الاحفوري	الكتلة الحيوية
الطاقة الكهرومائية		

- أ- مادة تتكون من كائنات ميتة تستخدم كوقود .....
- ب- طاقة وضع الجاذبية المخزنة في مياه الامطار والمحجوزة خلف السدود .....
- ج- اطلاق طاقة من خلال انقسام نواة ثقيلة الى نواتين .....
- د- مواد مكونة من نباتات وحيوانات كانت حية من وقت قريب وتستخدم كوقود .....
- 7- الشكل التالي يوضح مخطط لكيفية استخدام الطاقة الكهرومائية لانتاج الطاقة الكهربائية :



أ- وضح المقصود بالطاقة الكهرومائية ؟

.....

.....

ب- اذكر اثنتين من إيجابيات استخدام هذا النوع من الطاقة لانتاج الكهرباء ؟

.....

.....

ج- اذكر مشكلتين تواجه استخدام هذه الطريقة ؟

.....

8- صنف مصادر الطاقة التالية الى مصادر طاقة متجددة ومصادر غير متجددة

مصدر طاقة غير متجدد	مصدر طاقة متجدد	
		الطاقة النووية
		الوقود الاحفوري
		الأمواج
		الرياح

9- تبلغ كفاءة مصباح 20% ما مقدار الطاقة الكهربائية التي يجب تزويد المصباح بها في كل ثانية لينتج 30J من الطاقة الضوئية في كل ثانية ؟

10- احسب كفاءة محطة توليد طاقة تنتج طاقة مقدارها 200MJ عندما تزود هذه المحطة بمقدار طاقة مقدارها 600MJ

11- الخيار الصحيح الذي يمثل التفاعلات النووية الحادثة في المحطات النووية وداخل الشمس هو :

	محطة الطاقة النووية	الشمس
أ	انشطار	انشطار
ب	انشطار	اندماج
ج	اندماج	اندماج
د	اندماج	انشطار

12- احسب كفاءة مصباح يعمل بقدرة داخلية مقدارها 10W ويضيع من 2W على شكل حرارة للمحيط الخارجي ؟

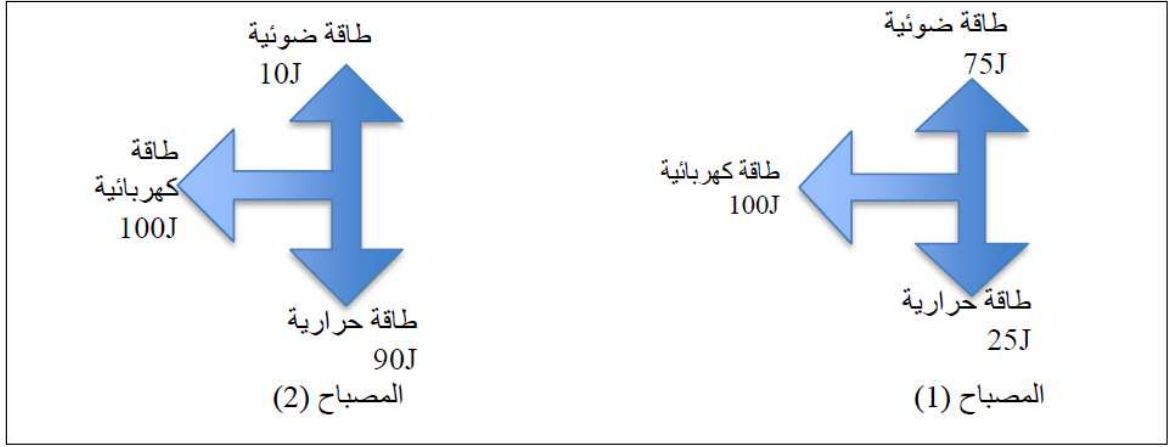
13- تتكون الغسالة من محرك كهربائي يدير أسطوانة داخلها . يتم تزويد محرك الغسالة بطاقة مقدارها 1200J لكل ثانية ويتم استخدام 900J من تلك الطاقة كل ثانية ويهدر الباقي على هيئة حرارة

أ- احسب كمية الطاقة المهدورة كل ثانية ؟

ب- احسب كفاءة المحرك ؟



14- يبين الشكل التالي تغيرات الطاقة في مصباحين كهربائيين



أ- أي مصباح يعتبر موفر للطاقة؟ فسر ذلك

ب- احسب كفاءة المصباحين؟

15- قارن بين طاقة الرياح وطاقة الغاز الطبيعي في الجدول التالي :

الأثر البيئي	قابلية التجدد	
		طاقة الرياح
		طاقة الغاز الطبيعي

16- تبلغ القدرة الخارجة من محطة كهرومائية 1.5MW ويبلغ التغير في طاقة وضع الجاذبية للماء الساقط عبر التوربينات 1.8MJ في الثانية . احسب كفاءة المحطة

## 17- الشكل المقابل يوضح مصباح LED



استخدم البيانات الموضحة في الشكل لحساب كفاءة المصباح ؟

.....  
.....

18- يزود محرك كهربائي بـ 200J من الطاقة الكهربائية ويستهلك 180J من الطاقة لتدوير شفرات مروحة . احسب كفاءة المحرك ومقدار الطاقة الضائعة ؟

.....  
.....

20- الشكل التالي يوضح محطة طاقة حرارية جوفية



أ- ما هو مصدر الطاقة الحرارية الجوفية ؟

.....  
.....

ب-ما السبب في محدودية استخدام هذا النوع من المحطات في العديد من دول العالم ؟

.....  
.....

# الوحدة 12

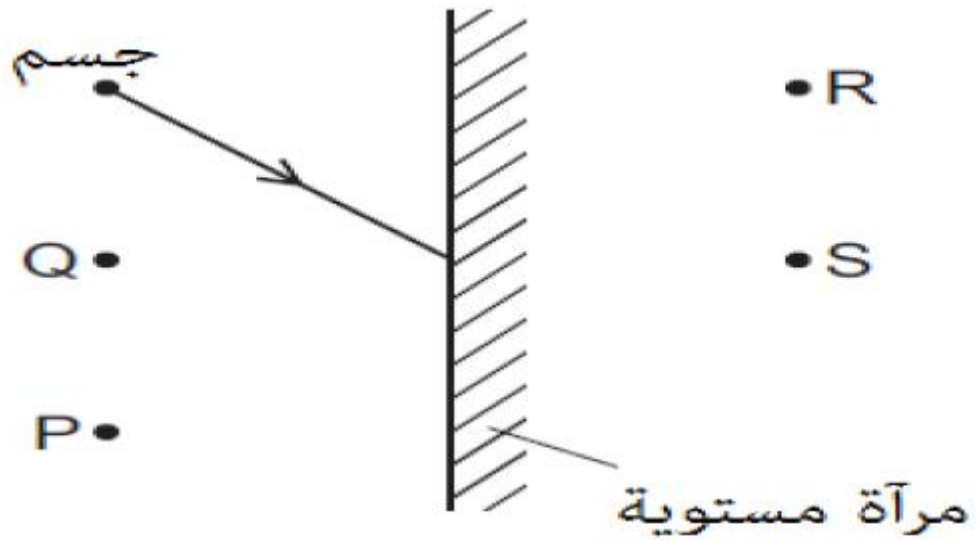
## انعكاس الضوء



1-وضح المقصود بالمصطلحات التالية :

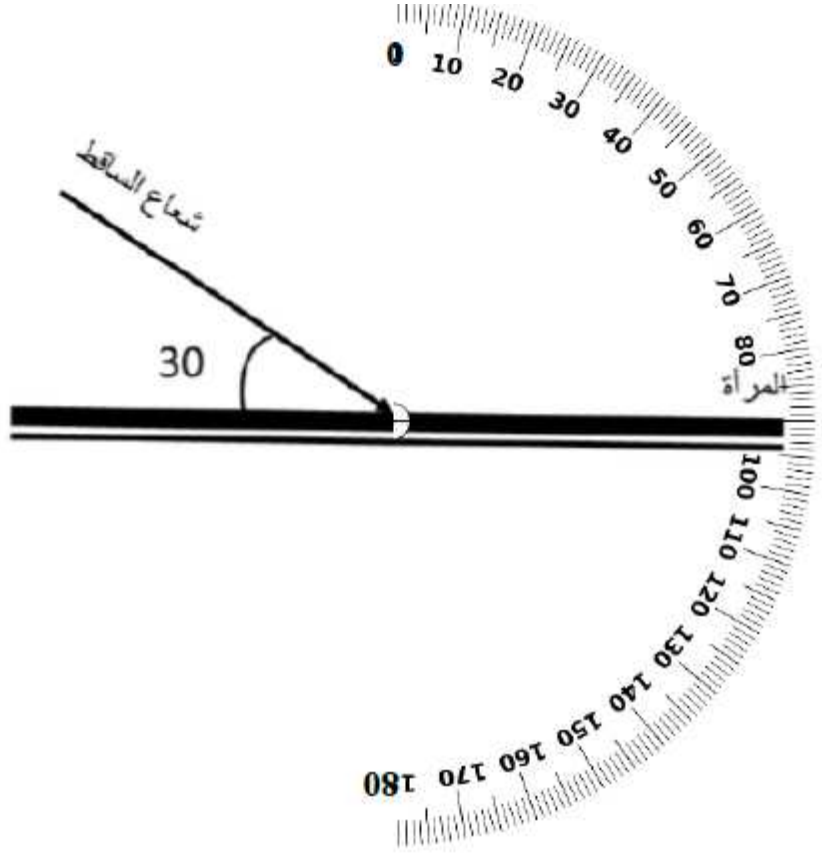
	الانعكاس
	زاوية السقوط
	زاوية الانعكاس
	الصورة التقديرية
	الصورة الحقيقية

2- يوضح الشكل التالي جسم موضوع مقابل مرآة مستوية وشعاع ساقط من الجسم على المرآة



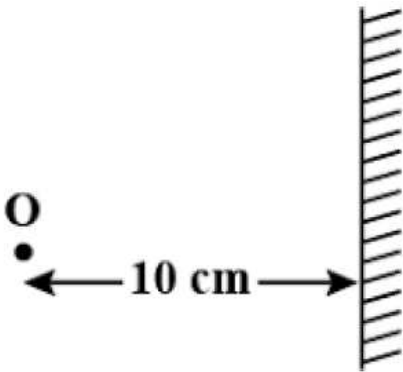
- أ- حدد النقطة التي ينعكس عندها الشعاع الساقط .....
- ب- حدد النقطة التي تتكون عندها صورة الجسم .....
- ج- ارسم وحدد على الشكل زاويتي السقوط والانعكاس ؟

3- يوضح الشكل التالي شعاع ضوئي ساقط على مرآة مستوية



أ- وضح المقصود بقانون الانعكاس؟

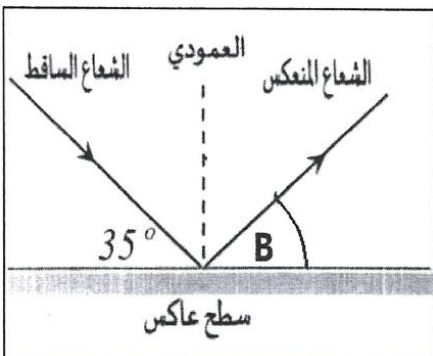
ب- ارسم على الشكل العمود المقام وزاوية الانعكاس للشعاع



4- يوضح الشكل جسما موضوعا أمام مرآة مستوية

احسب بعد الصورة عن المرآة

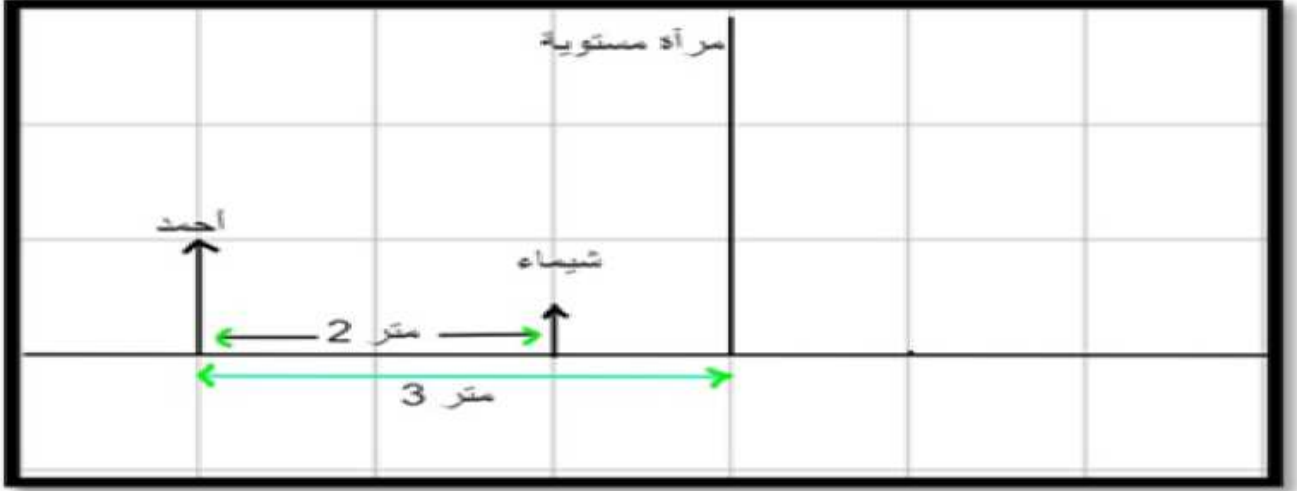
.....



5- الشكل التالي يوضح انعكاس شعاع ضوئي بواسطة مرآة مستوية

احسب قياس الزاوية B

6- وقف كلا من أحمد وشيماء امام مرآة مستوية كما في المخطط التالي



أ- ارسم على المخطط موقع صورة شيماء

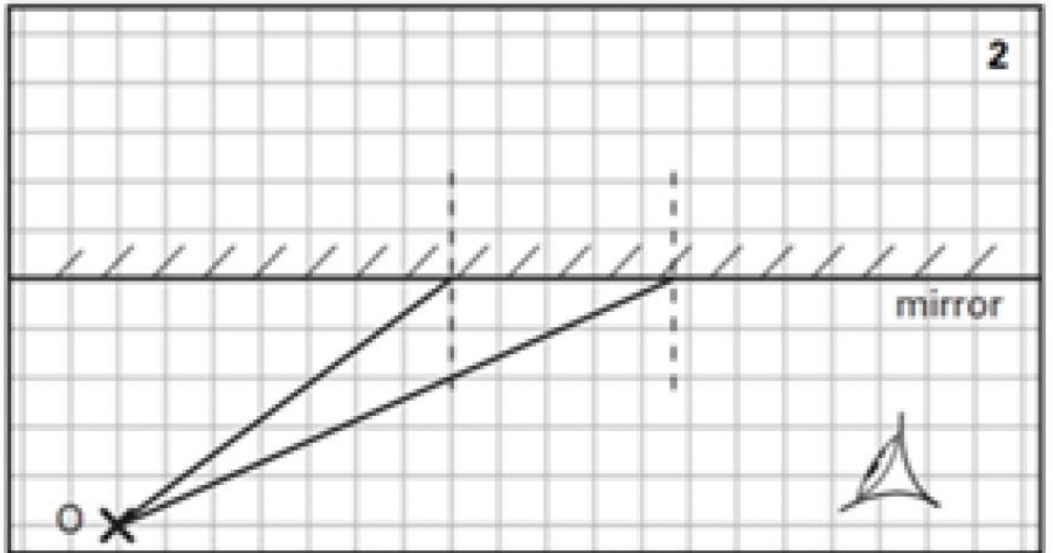
ب- اذكر خصائص الصورة التي تكونها مرآة مستوية

.....  
.....

ج- احسب بعد أحمد عن صورته

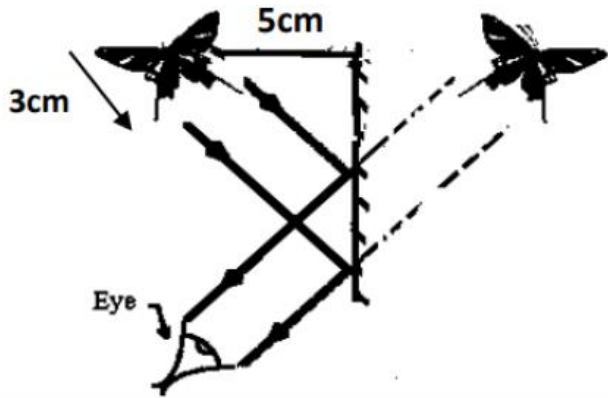
.....

7- أكمل رسم مخطط الأشعة التالي :



8- الشكل المقابل يوضح مخطط أشعة لصورة فراشة تتكون بواسطة مرآة مستوية

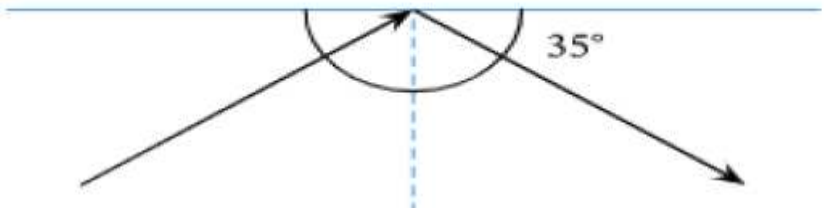
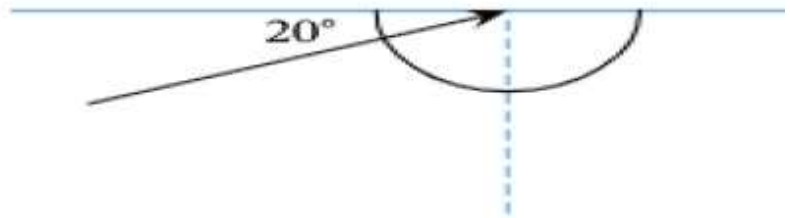
أ- احسب بعد الصورة عن المرآة .....



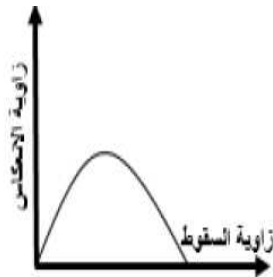
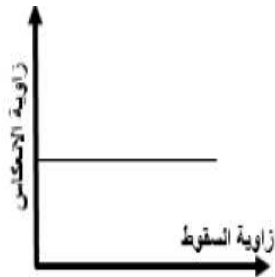
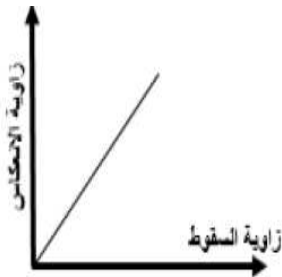
ب- اذكر خصائص الصورة المتكونة ؟

ج- ما المقصود بأن الصورة مقلوبة جانبيا ؟

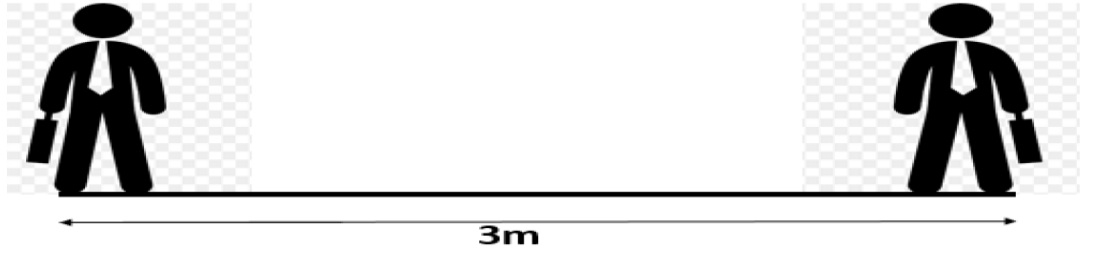
9- احسب زاوية سقوط الشعاع الضوئي على مرآة مستوية في الاشكال التالية :



10- العلاقة البيانية بين زاوية الانعكاس وزاوية السقوط لشعاع يسقط على سطح عاكس :

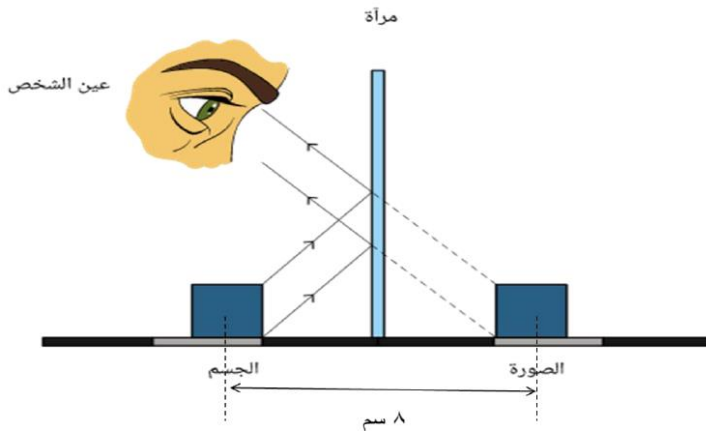


11- الرسم التخطيطي التالي يوضح شخص يقف أمام المرآة



ارسم المرآة على الشكل ثم حدد بعد الشخص عن المرآة وبعد الصورة عن المرآة؟

12- في الشكل المقابل مقدار المسافة بين الجسم والمرآة يساوي :



2سم

4سم

8سم

16سم

13- اذا كان الشكل المقابل يوضح صورة منعكسة داخل مرآة لساعة حائط فإن الزمن الذي تشير إليه

الساعة في الواقع يكون :



5:40

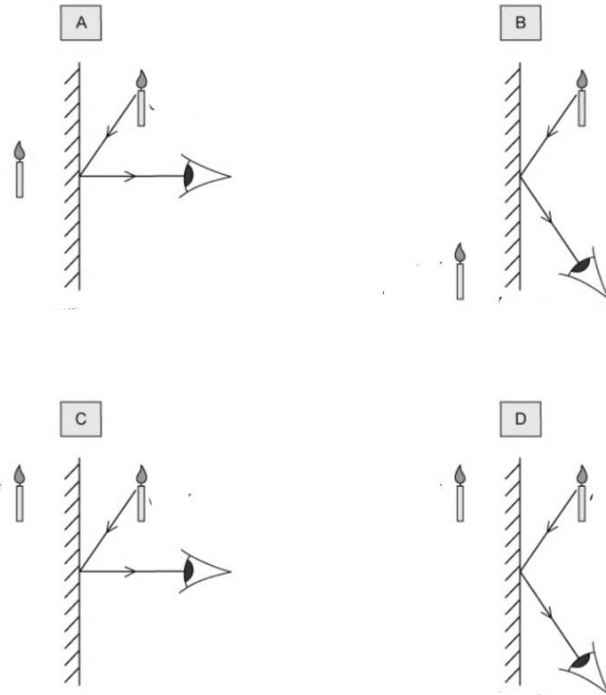
7:40

7:20

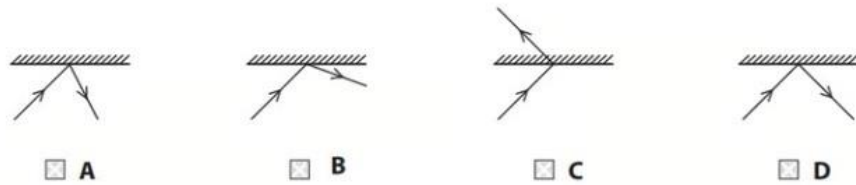
6:20



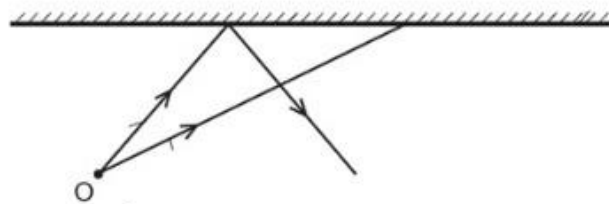
14- الشكل الصحيح الذي يمثل صورة الشمعة المتكونة بواسطة مرآة مستوية ومخطط الأشعة الصحيح هو :



15- الرسم الصحيح الذي يوضح انعكاس شعاع ضوئي بواسطة سطح عاكس :



16 - أكمل مخطط الأشعة التالي لرسم صورة الجسم



# الوحدة 13

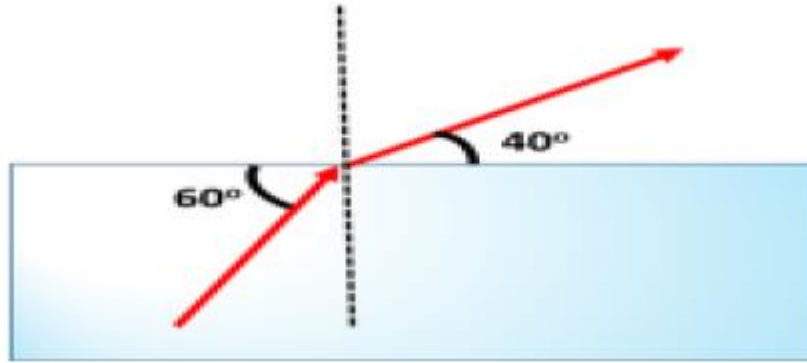
## انكسار الضوء



1- وضح المقصود بالمصطلحات التالية :

الوسط المادي	
انكسار الضوء	
معامل الانكسار	
الانعكاس الكلي الداخلي	
الزاوية الحرجة	

2- المخطط التالي يوضح انتقال شعاع ضوئي من الزجاج الى الهواء



أ- أوجد زاوية السقوط وزاوية الانكسار للشعاع ؟

.....

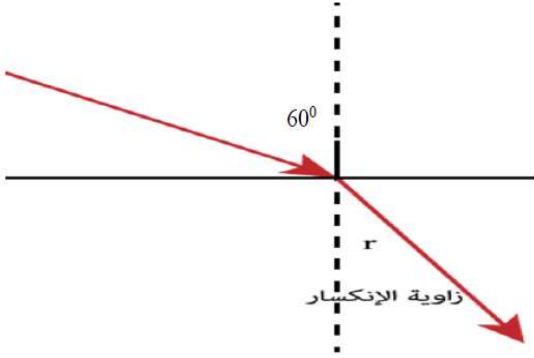
ب- احسب معامل الانكسار للزجاج ؟

.....

ج- ماذا تتوقع ان يحدث لقيمة معامل الانكسار للزجاج اذا زادت زاوية السقوط ؟

.....

3- يسقط شعاع ضوئي على قطعة زجاج بزاوية سقوط تساوي 60 ومعامل الانكسار للزجاج يساوي 1.5 .



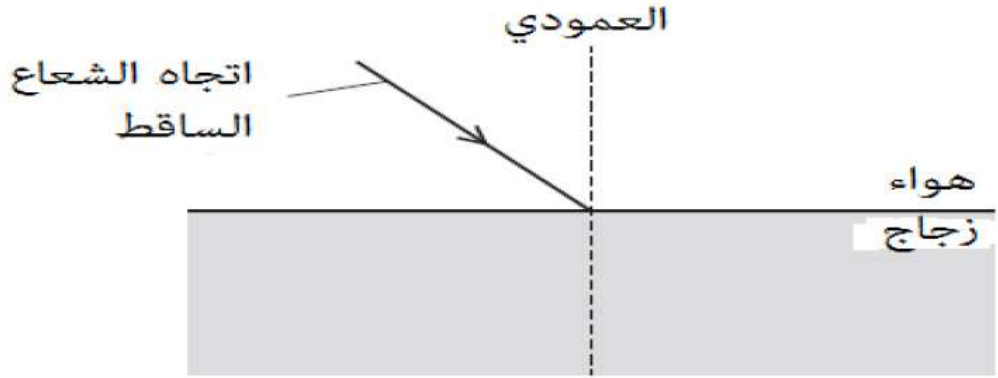
أ- هل ينحرف الشعاع مقتربا ام مبتعدا عن العمود المقام ؟

.....

ب- احسب زاوية الانكسار في الزجاج ؟

.....

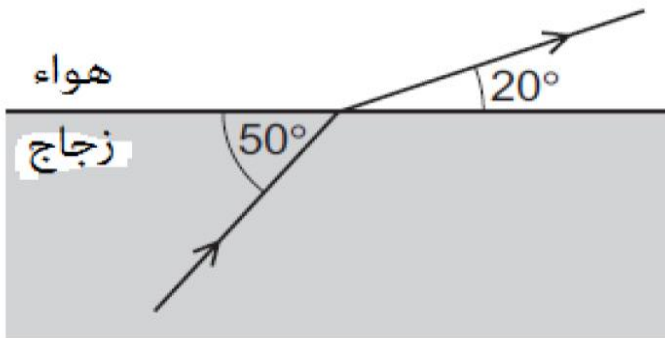
4- يسقط شعاع ضوئي على كتلة من الزجاج كما في الشكل



يمكن وصف ماذا يحدث لسرعة الضوء واتجاه انحراف الشعاع ب :

	السرعة في الزجاج	الاتجاه في الزجاج
أ	تتناقص	يقترّب من العمودي
ب	تتناقص	يبتعد عن العمودي
ج	تزداد	يقترّب من العمودي
د	تزداد	يبتعد عن العمودي

5- الشكل يوضح انتقال شعاع ضوئي من الزجاج الى الهواء



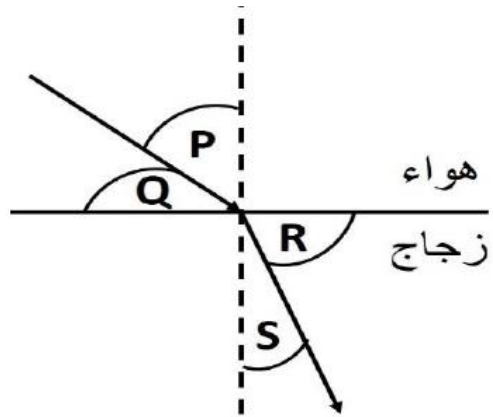
أ- احسب زاوية الانكسار؟ .....

ب- احسب معامل الانكسار للزجاج ؟

.....

.....

6- الشكل التالي يوضح مرور شعاع ضوئي من الهواء الى الزجاج



المعادلة التي يمكن حساب معامل الانكسار من خلالها هي :

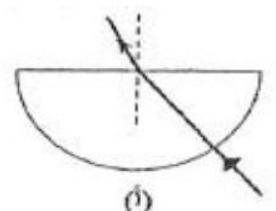
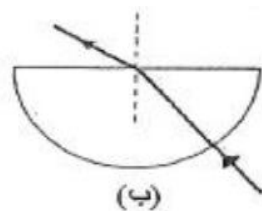
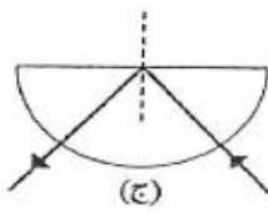
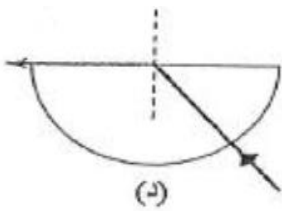
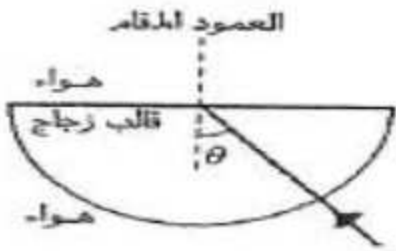
$\frac{\sin Q}{\sin S}$  ○

$\frac{\sin P}{\sin R}$  ○

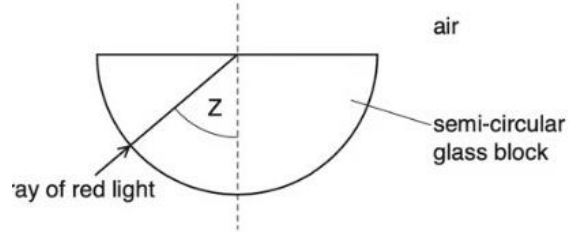
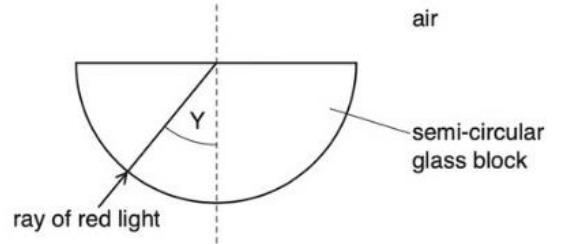
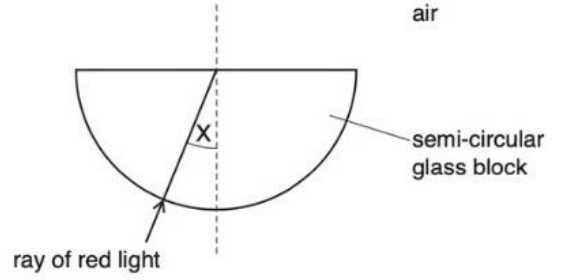
$\frac{\sin Q}{\sin R}$  ○

$\frac{\sin P}{\sin S}$  ○

7- ينتقل شعاع ضوئي الى قالب من زجاج كما في الشكل المقابل . فإذا علمت ان الزاوية  $\theta$  أكبر من الزاوية الحرجة للزجاج فإن المسار الصحيح للشعاع الذي يسلكه عند اصطدامه بالجدار المستقيم القالب الزجاجي :



8- الأشكال التالية توضح دخول ثلاثة أشعة ضوئية من الضوء الأحمر عبر قطعة من الزجاج



الوصف	زاوية السقوط
أقل من الزاوية الحرجة	X
تساوي الزاوية الحرجة	Y
أكبر من الزاوية الحرجة	Z

مستعينا بالجدول السابق ارسم مسار الأشعة الضوئية الثلاثة عند اصطدام كل شعاع بالجدار المستقيم للقطعة الزجاجية

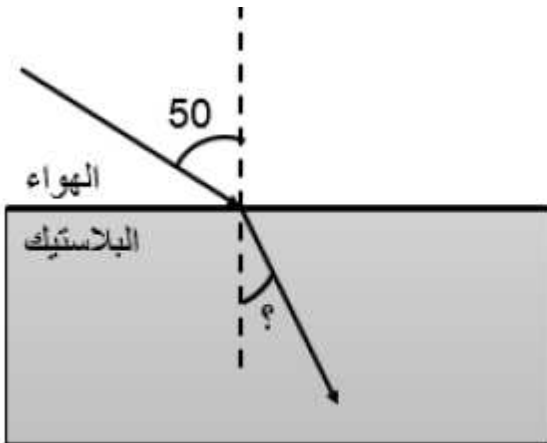
9- الشكل المقابل يوضح سقوط شعاع ضوئي على قطعة من البلاستيك بزاوية مقدارها 50 فإذا علمت ان سرعة الضوء في البلاستيك  $2 \times 10^8 \text{ m/s}$  وسرعة الضوء في الفراغ  $3 \times 10^8 \text{ m/s}$  احسب :

أ- معامل الانكسار للوسط ؟

.....  
.....

ب- زاوية الانكسار ؟

.....  
.....



# الوحدة 14

## العدسات المحدبة الرقيقة



1- وضح المقصود بالمصطلحات التالية :

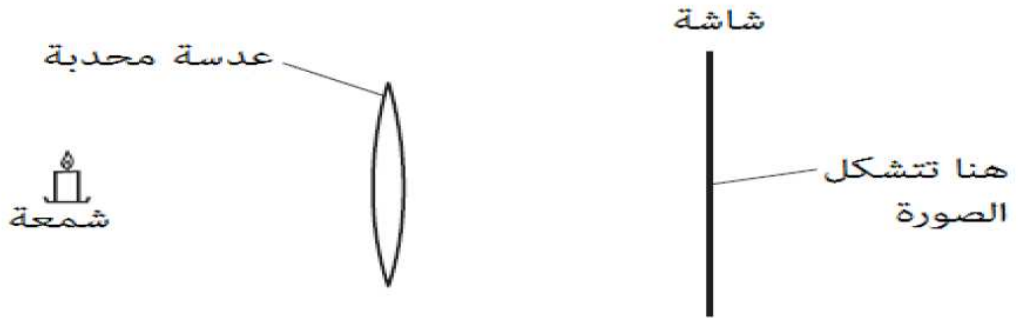
أ- المحور : .....

ب- البؤرة .....

ج- الصورة الحقيقية .....

د- الصورة التقديرية .....

2- يوضح الشكل التالي عدسة محدبة تستخدم لتكوين صورة على شاشة مقابله



خصائص الصورة المتكونة في الشكل السابق :

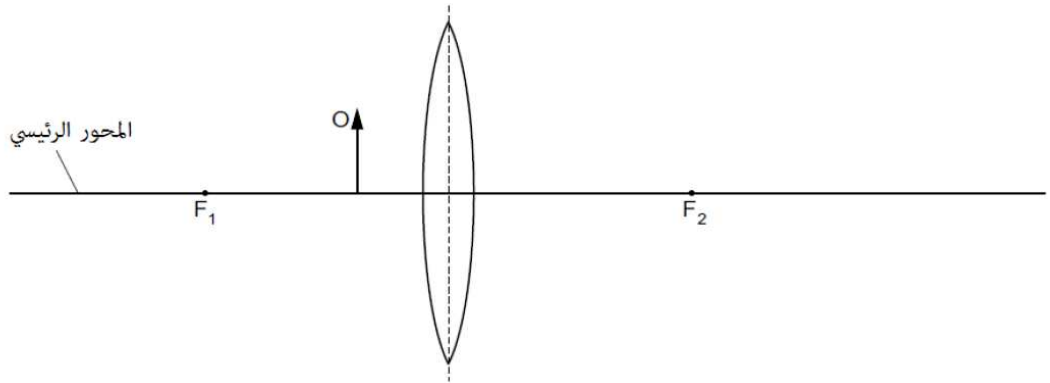
حقيقية معتدلة

تقديرية مقلوبة

حقيقية مقلوبة

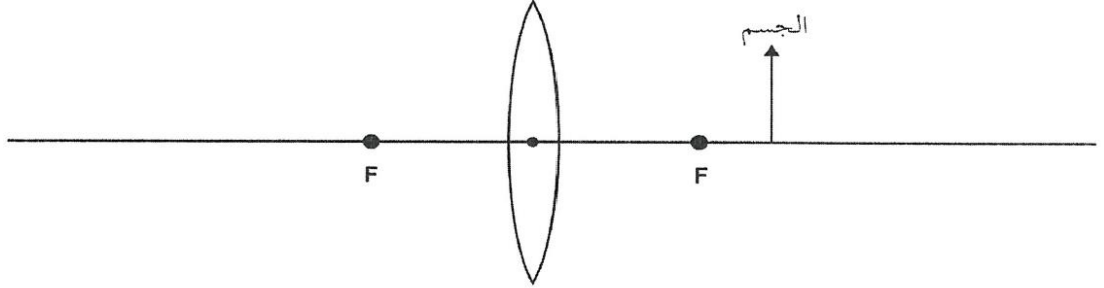
تقديرية معتدلة

3- أكمل الرسم التالي لتعيين صورة الجسم ثم اذكر خصائص الصورة المتكونة للجسم

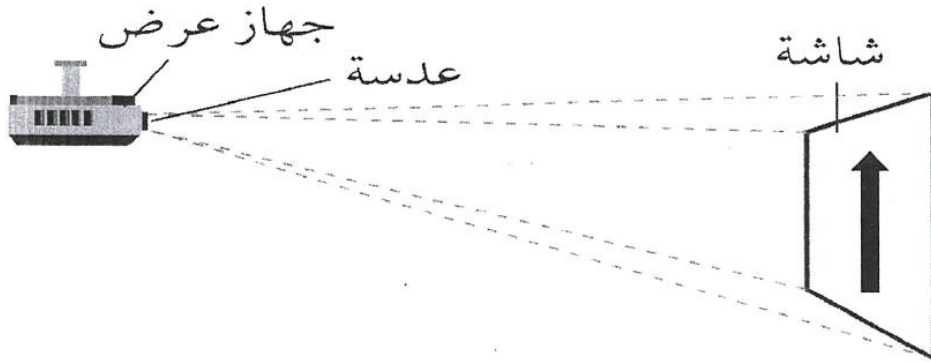




4- أكمل مخطط الاشعة لرسم صورة الجسم واذكر خصائص الصورة المتكونة

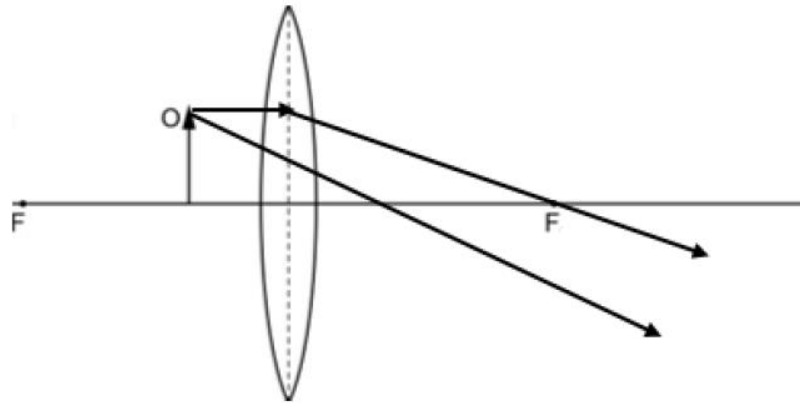


5- يستخدم جهاز العرض في الشكل التالي لتكوين صورة على شاشة مقابلة



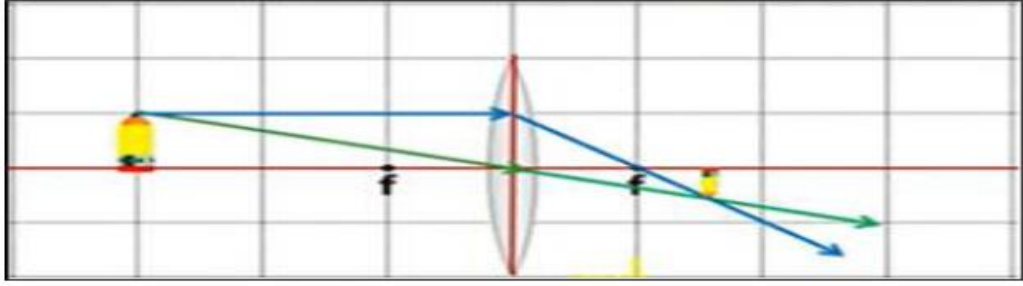
اذكر ثلاث خصائص للصورة المتكونة على الشاشة :

6- قام طالب برسم مخطط الاشعة لجسم وضع أمام عدسة محدبة كما في الشكل التالي



تنبأ بالخطأ في المخطط الذي قام الطالب برسمه

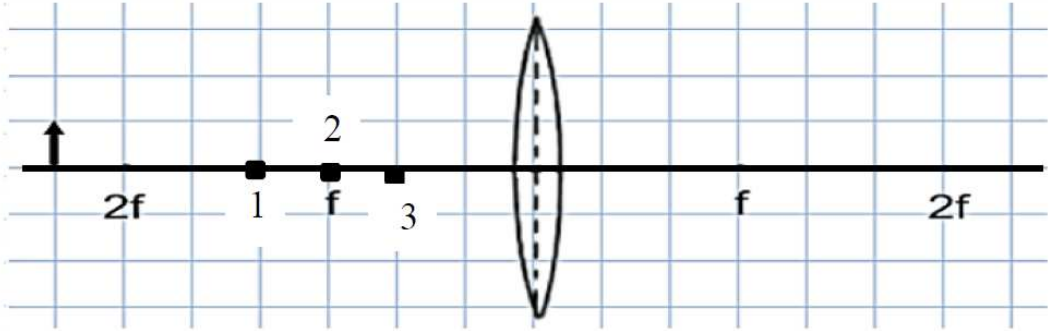
7- يوضح المخطط التالي تكون صورة لجسم موضوع أمام عدسة محدبة



أ- اذكر صفتين للصورة المتكونة؟ .....

ب- كيف يمكن الحصول على صورة تقديرية للجسم باستخدام نفس العدسة؟ .....

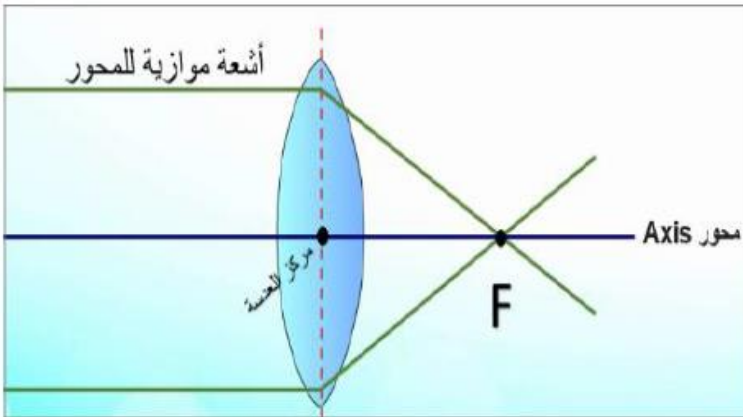
8- يوضح الشكل التالي جسم موضوع أمام عدسة محدبة على بعد أكبر من ضعف البعد البؤري  $2f$



أ- اذكر صفتين للصورة التي سوف تتكون للجسم؟ .....

ب- عند أي نقطة من النقاط (1,2,3) تكون للجسم صورة تقديرية مكبره؟ .....

ج- إذا استبدلت العدسة في الشكل السابق بعدسة أكبر سمكا فما التغيير الحادث للبعد البؤري؟ .....

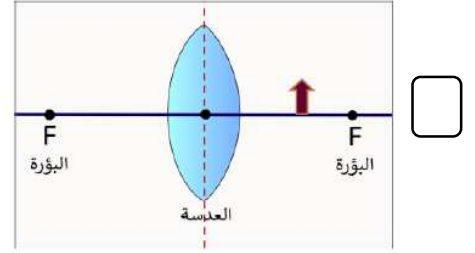
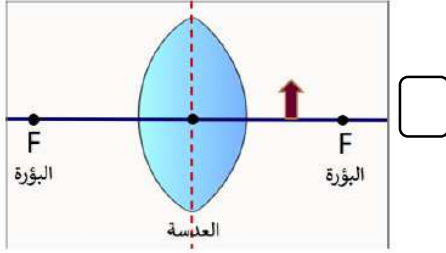
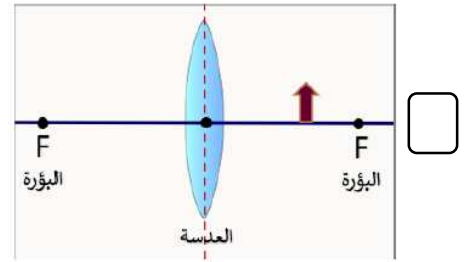
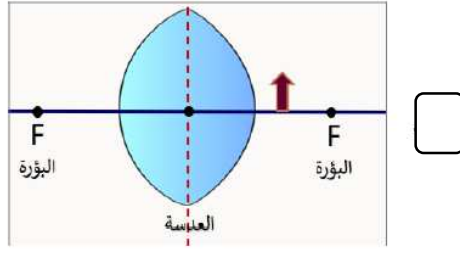


9- الشكل المقابل يوضح عدسة محدبة

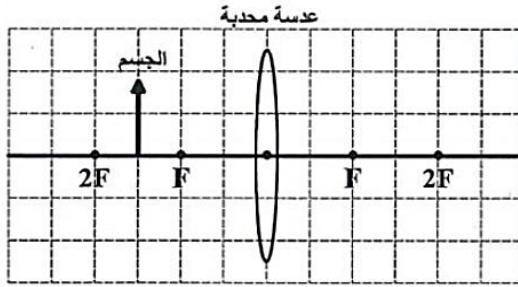
أ- ما اسم النقطة  $f$  التي تتجمع فيها الأشعة المنكسرة .....

ب- اذكر خصائص الصورة المتكونة لجسم موضوع على بعد أكبر من  $2f$

10- أي من العدسات التالية يعطي أقل بعد بؤري :



11- خصائص الصورة المتكونة للجسم في الشكل التالي:



حقيقية معتدلة

حقيقية مقلوبة

تقديرية معتدلة

تقديرية مقلوبة

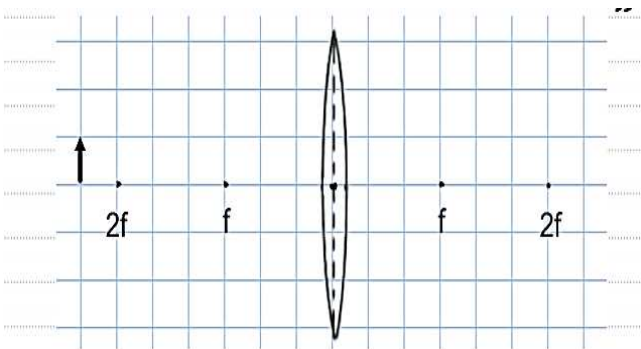
12- يوضع جسم أمام عدسة محدبة كما في الشكل التالي

أ- أكمل رسم مخطط الأشعة لرسم صورة الجسم

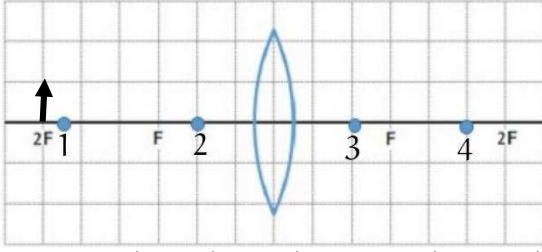
ب- ماذا تتوقع أن يحدث لطول صورة الجسم كلما اقترب

الجسم من العدسة ؟

.....



13- في الشكل المقابل عند تحريك الجسم الموضح في الشكل مسافة 4 سم ب اتجاه العدسة ف ان صورته تظهر :



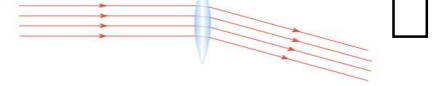
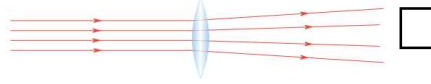
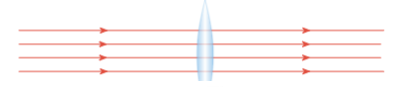
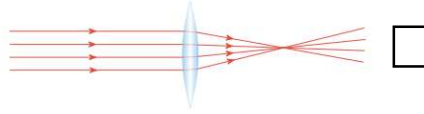
حقيقية بين النقطة 3 والنقطة 4

تقديرية عند النقطة 2

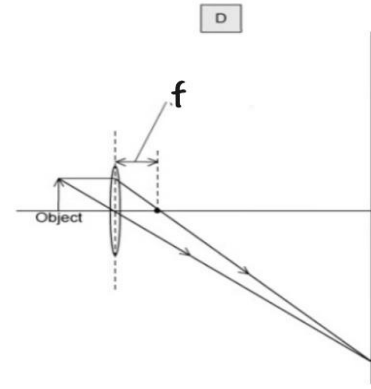
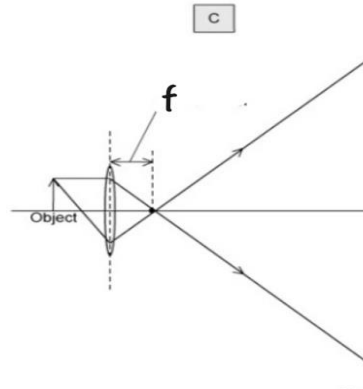
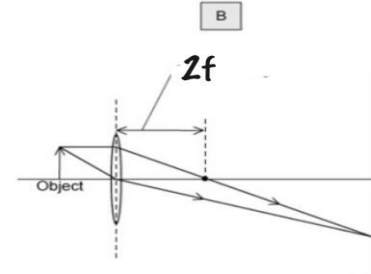
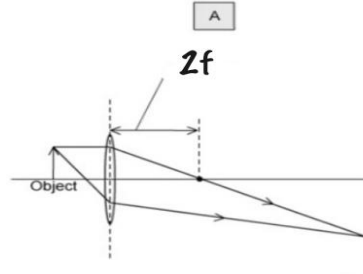
تقديرية عند النقطة 1

حقيقية خلف النقطة 4

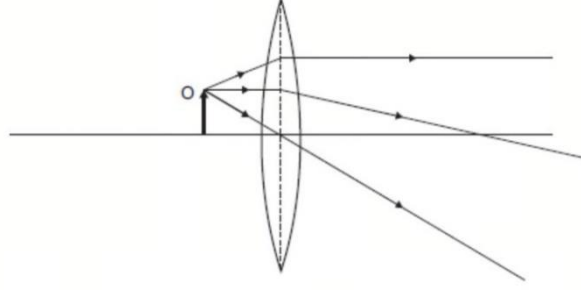
14- أي الأشكال الآتية يوضح ما يحدث عندما تمر أشعة ضوئية متوازية عبر عدسة محدبة رقيقة:



15- مخطط الاشعة الصحيح الذي يمثل تكون صورة حقيقية للجسم على الشاشة هو :



16- الشكل المقابل يوضح جسم موضوع امام عدسة بين العدسة والبؤرة



خصائص الصورة المتكونة للجسم O هي :

موقع الصورة	حجم الصورة	خصائص الصورة
يسار الجسم O	مصغرة	حقيقية
يمين الجسم O	مكبرة	تقديرية
يسار الجسم O	مكبرة	تقديرية
عند الجسم O	مساوية للجسم	حقيقية

## الوحدة 15

التيار وفرق الجهد والقوة الدافعة  
الكهربائية



1- اذكر المقصود بالمصطلحات التالية :

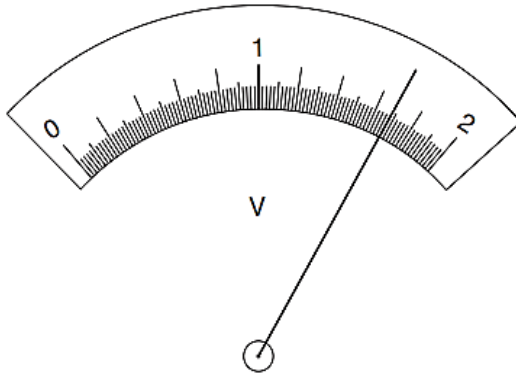
	الخلية
	البطارية
	التيار الكهربائي
	الكولوم
	شدة التيار الكهربائي
	الأمبير
	فرق الجهد
	القوة الدافعة الكهربائية
	القدرة
	الوات

2- وحدة قياس الشحنة الكهربائية هي :

الأمبير  الكولوم  الفولت  الجول

3- احسب مقدار الشحنة الكهربائية التي تتدفق عبر مصباح في 3 دقائق إذا كان التيار يساوي 250 مللي أمبير

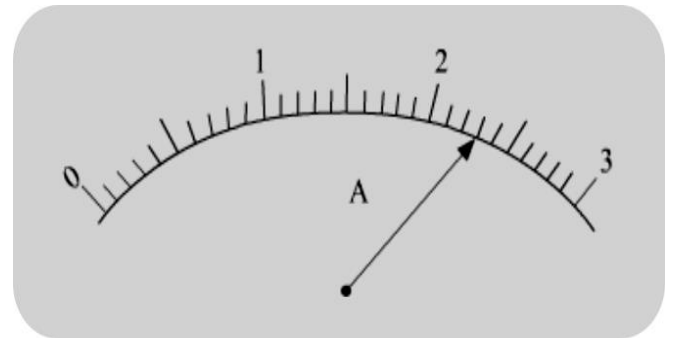
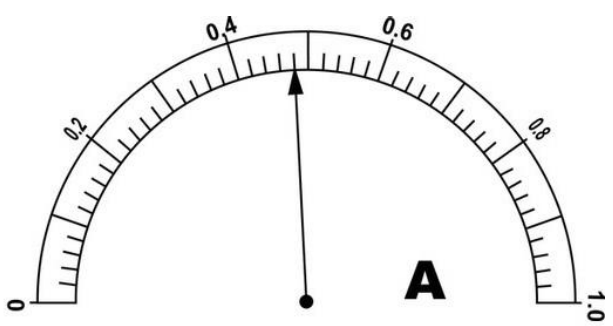
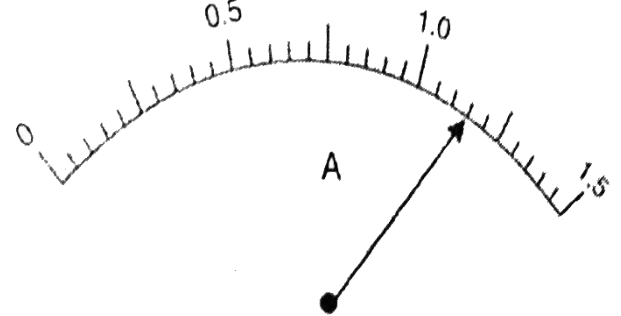
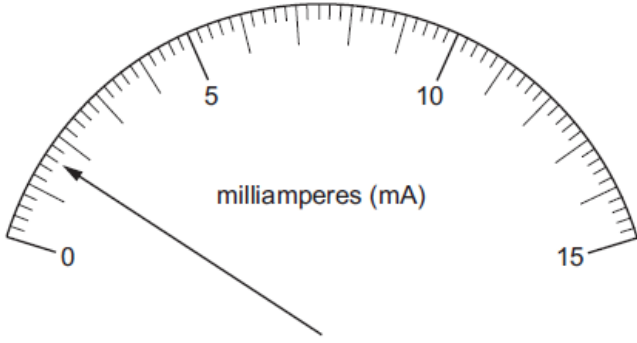
.....  
.....



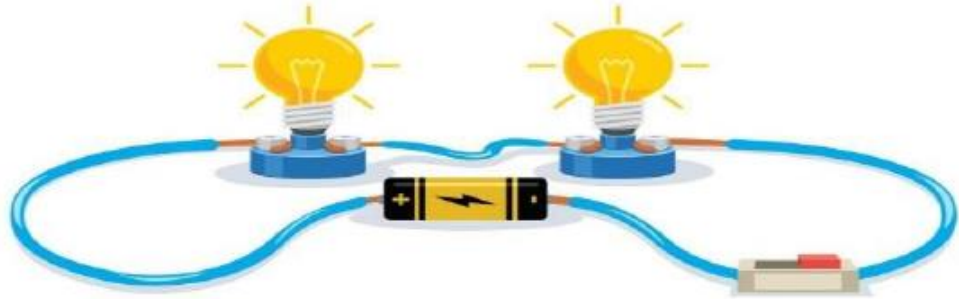
4- اكتب قراءة الفولتميتر الموضح في الشكل التالي :

.....

5- اكتب قراءة الأميتر في الأشكال التالية



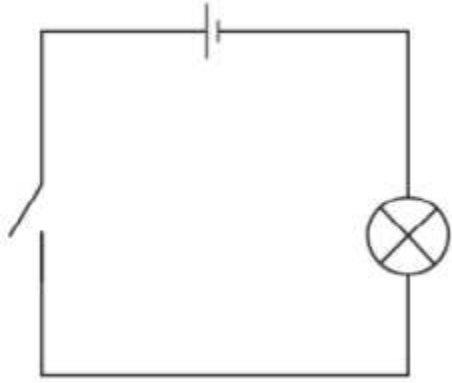
6- قام احمد بتركيب الدائرة الكهربائية الموضحة في الشكل التالي



إذا أضاء المصباحين لمدة 40s وتدفقت خلال ذلك الزمن شحنة مقدارها 2C . احسب شدة التيار  
المر في الدائرة بوحدة mA

.....  
.....





7- الشكل المقابل يوضح دائرة كهربائية بسيطة :

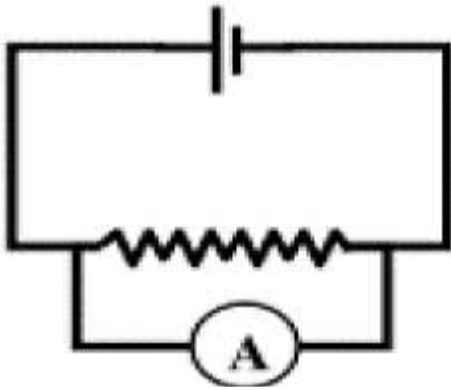
أ- ارسم سهمًا يوضح حركة الإلكترونات

ب- إذا مر تيار كهربائي شدته  $20A$  خلال  $10s$

احسب الشحنة الكهربائية ؟

.....  
.....

8- قام طالب بتوصيل أميتر في الدائرة التالية لقياس شدة التيار المار في المقاومة



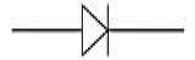
ما الخطأ الذي وقع فيه الطالب

.....

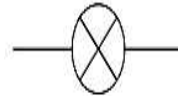
9- الرمز الصحيح الذي يمثل المفتاح الكهربائي هو :



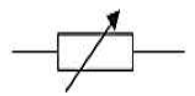
A



B



C



D

10- يمر تيار كهربائي شدته  $4A$  في دائرة كهربائية بسيطة .

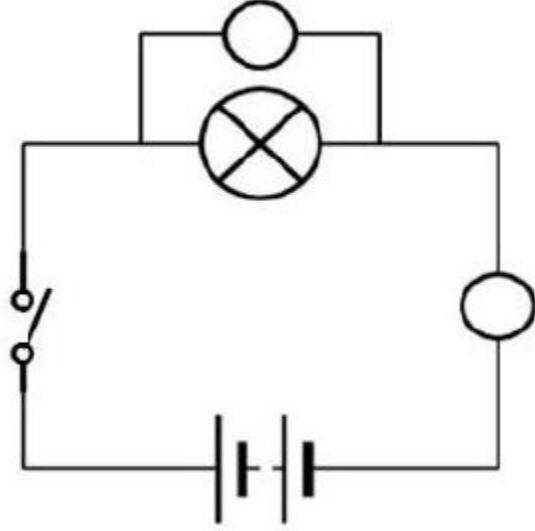
أ- ما مقدار الشحنة الكهربائية التي تمر في الدائرة خلال ثانية واحدة ؟

.....

ب- تنبأ ماذا سوف يحدث لقيمة شدة التيار إذا تضاعفت الشحنة الكهربائية في نقطة ما خلال نفس

الفترة الزمنية ؟ .....

11- حدد على الدائرة التالية موقع جهازي الأميتر والفولتميتر بكتابة الرموز



12- يوضح الشكل التالي دائرة كهربائية :

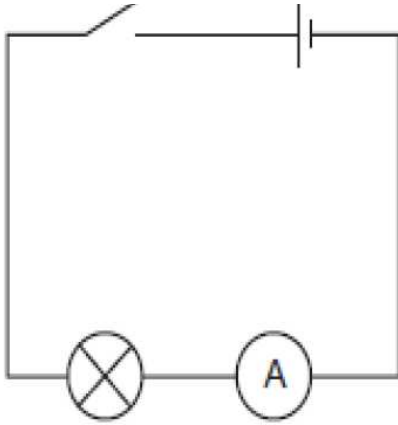
أ- ما اسم المكون الذي يوفر القوة الدافعة الكهربائية e.m.f

في الدائرة؟ .....

ب- ما وحدة قياس القوة الدافعة الكهربائية؟

.....

ج- أضف الى الدائرة جهازا لقياس القوة الدافعة الكهربائية؟



13- جهاز كهربائي يمر به تيار كهربائي شدته 5A عندما يكون فرق الجهد بين طرفيه 20V

أ- احسب القدرة التي يستهلكها الجهاز؟

.....

ب- احسب الطاقة التي يستهلكها الجهاز خلال ساعة

.....

14- تعمل محمصة كهربائية بقدرة كهربائية مقدارها 1045W وفرق جهد كهربائي مقداره 220V .

احسب شدة التيار المار في المحمصة؟

.....

# الوحدة 16

## المقاومة



1- وضح المقصود بالمصطلحات التالية :

أ- المقاومة الكهربائية .....

ب- الأوم .....

ج- المقاوم الأومي .....

2- إذا بلغت قيمة مقاومة في سلك من النحاس 20 أوم في مصدر كهربائي قيمة فرق الجهد بين أطرافه 100 فولت ، فإن قيمة التيار الكهربائي المار في المقاومة بوحدة الأمبير:

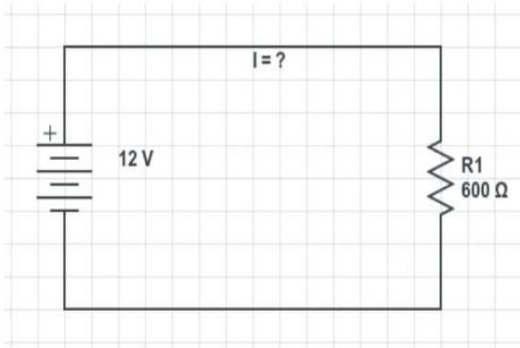
1

2

10

5

3- في الدائرة الكهربائية المقابلة احسب قيمة شدة التيار المار في الدائرة



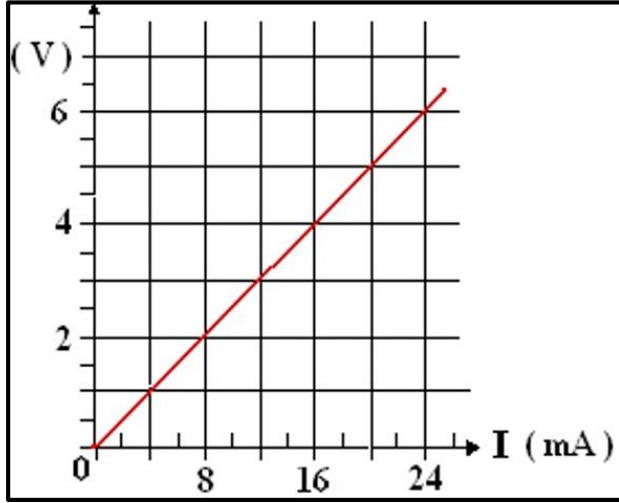
.....  
.....  
.....  
.....

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

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

أ- احسب قيمة X؟ .....

5- 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 (I)

المار في الدائرة الكهربائية.....

ب- احسب من الشكل قيمة المقاومة الكهربائية؟

.....

.....

6- قامت مجموعة من طلاب الصف التاسع بإجراء تجربة لدراسة العلاقة بين شدة التيار الكهربائي وفرق الجهد وحصلوا على النتائج التالية :

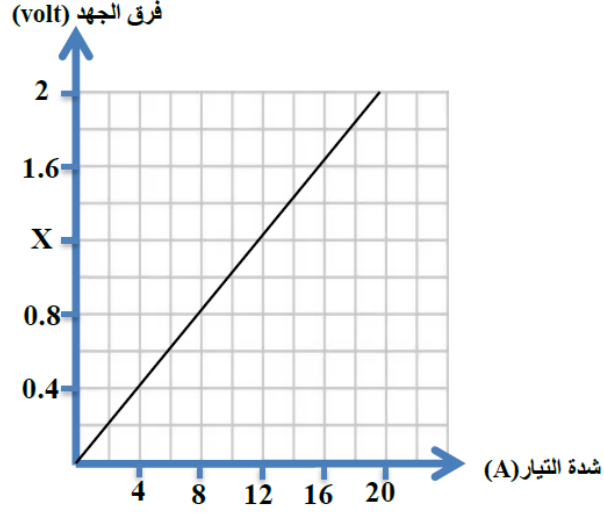
شدة التيار (A)	2.5	5	10	12.5
فرق الجهد (V)	1	2	4	A

احسب فرق الجهد A في الجدول؟

.....

.....

7- أجرى طالب تجربة لدراسة العلاقة بين شدة التيار وفرق الجهد الكهربائي وقام برسم المنحنى البياني الموضح في الشكل التالي :

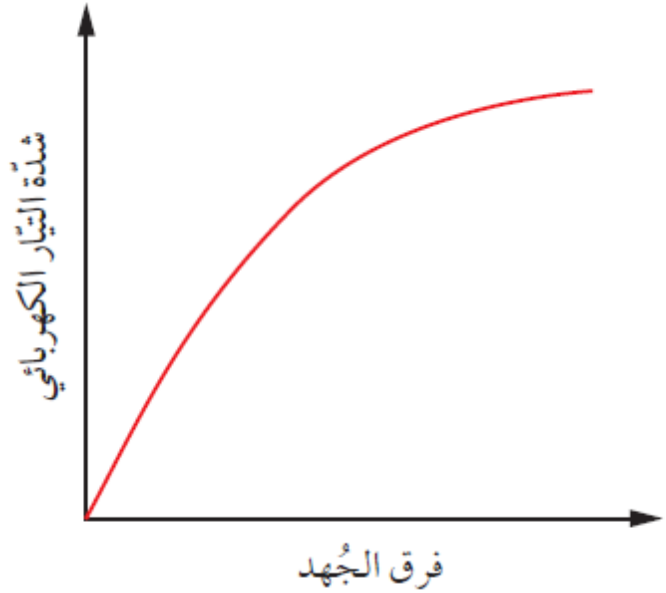


احسب قيمة X في المنحنى ؟

.....

.....

8 - خاصية ( التيار- الجهد ) الموضحة في الشكل التالي تعود الى :



مقاوم أومي  مقاوم غير أومي

فسر ذلك؟

.....

.....

