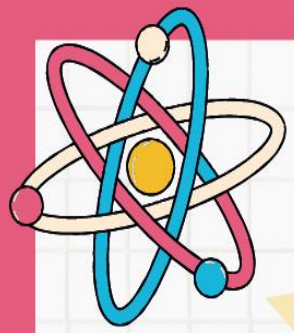
كراسة التفوق في فيزياء تجميع شامل للدروس والامتحانات في الطاقة والضوء والكهرباء

	Fileae.com/om موقع فايلاتي العمانية 2025 2026

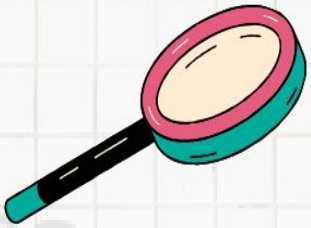
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية
موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف التاسع ⇦ فيزياء ⇦ الفصل الثاني ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-02-02 17:48:32
المزيد من مادة فيزياء: ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس
إعداد: منى بنت عامر الإسماعيلية

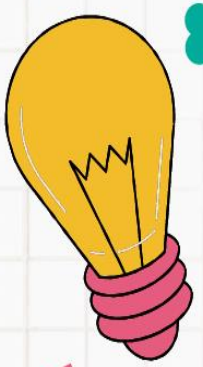
التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع					
صفحة المناهج العمانية على فيسبوك					

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة فيزياء في الفصل الثاني	
المنجز في الفيزياء مراجعة الطاقة والضوء والكهرباء	1
قوانين الفيزياء ملف مهم	2
مراجعة أساسيات النجاح استراتيجيات أساسية لفهم وكتابة الكميات الفيزيائية ووحداتها	3
الوحدة الخامسة عشر التيار الكهربائي في الدوائر الكهربائية	4
الدرس الأول الطاقة التي نستخدمها ملخص شامل لمصادر الطاقة وأنواعها من الشمس إلى الطاقة الحرارية الجوفية	5



بطاقة تميز





كراسة التفوق

الفيزياء للصف التاسع

الفصل الدراسي الثاني

الطالبة المجتهدة:

الصف: تاسع/

إعداد الأستاذة:

منى بنت عامر الإسماعيلية

مدرسة جميلة بنت ثابت للتعليم الأساسي(1-9)

النجاح ثمين جدا لا يناله إلا أهل العزائم والهمم

الوحدة الحادية عشرة: مصادر الطاقة	١١-١ الطاقة التي نستخدمها	التاريخ: / /٢٠٢٣

الشمس

اكتب ما تعرفه عنها

ضع علامة (√) أو (X) أمام كل عبارة بما يناسبها:

معظم الطاقة التي نستخدمها مصدرها الشمس ( )

نستفيد من طاقة الشمس المباشرة بشكل أكبر من طاقتها غير المباشرة ( )

يرتكز مصدر الطاقة العالمي على الوقود الأحفوري ( )

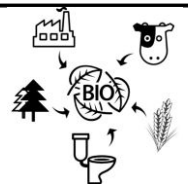
الطاقة المباشرة من الشمس		
طريقة الاستخدام	الإيجابيات	السلبيات

طاقة الرياح:تتكون بسبب تحرك الهواء الساخن نتيجة اكتسابه حرارة الشمس (ظاهرة الحمل الحراري)

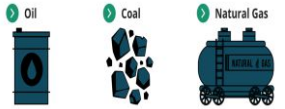
طريقة الاستخدام	الإيجابيات	السلبيات

الوحدة الحادية عشرة: مصادر الطاقة	١١-١ الطاقة التي نستخدمها	التاريخ: / /٢٠٢٣

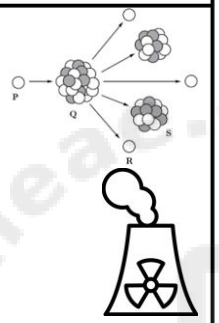
وقود الكتلة الحيوية :ينتج بفعل تخزين الطاقة الشمسية في عملية التمثيل الضوئي .

طريقة الاستخدام	الإيجابيات	السلبيات
		

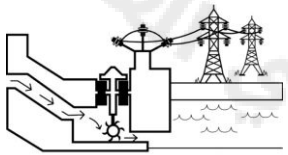
الوقود الأحفوري:تكون من كائنات ميتة منذ القدم

طريقة الاستخدام	الإيجابيات	السلبيات
		

الوقود النووي

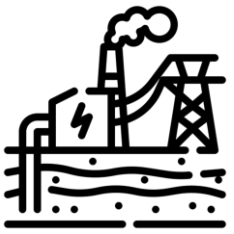
طريقة الاستخدام	الإيجابيات	السلبيات
		

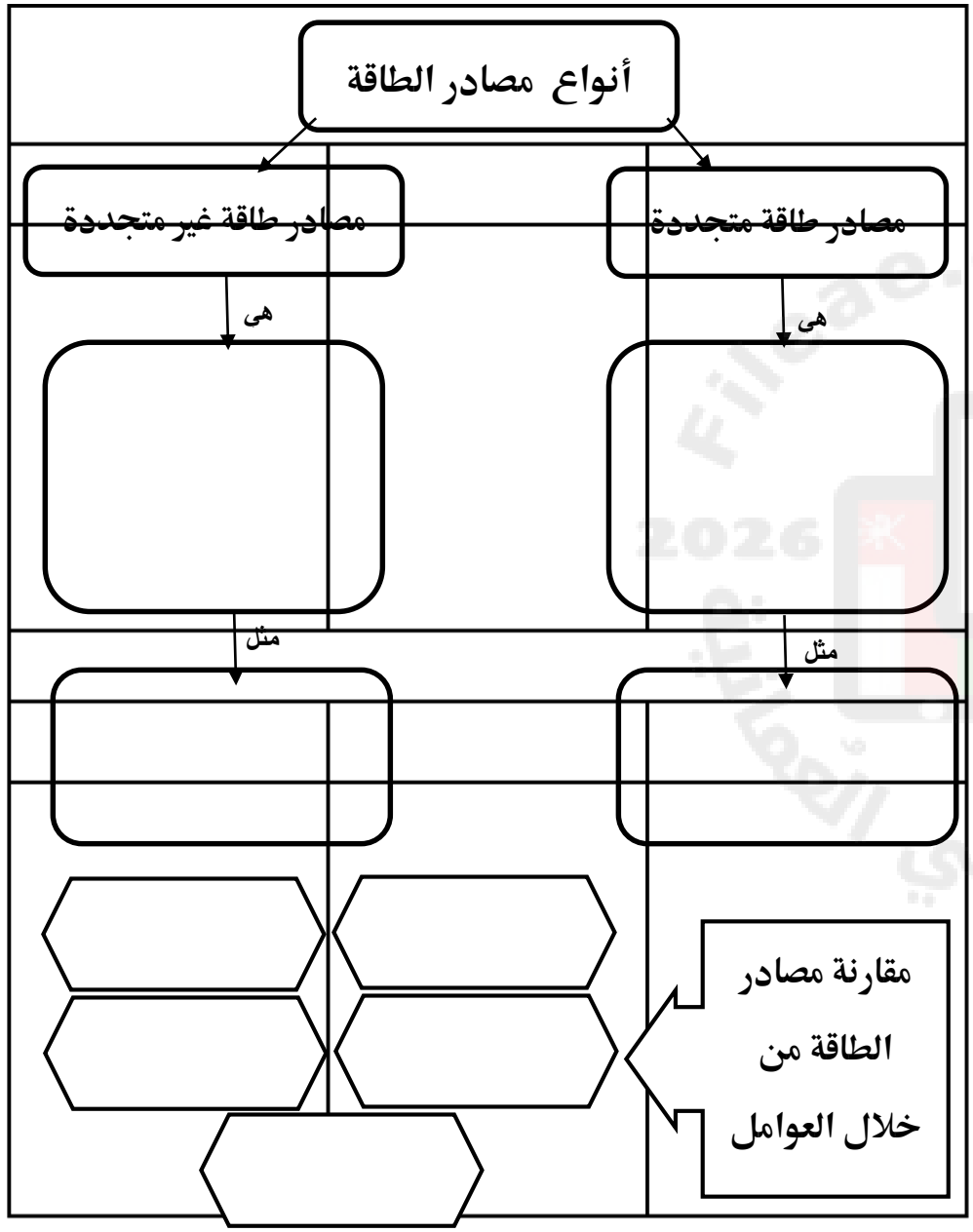
الطاقة الكهرومائية: طاقة وضع الجاذبية المخزنة في مياه الأمطار والمحجوزة خلف سد

طريقة الاستخدام	الإيجابيات	السلبيات
		

الوحدة الحادية عشرة: مصادر الطاقة	١١-١ الطاقة التي نستخدمها	التاريخ: / /٢٠٢٣

الطاقة الحرارية الجوفية: الطاقة المخزنة في الصخور الساخنة في باطن الأرض

طريقة الاستخدام	الإيجابيات	السلبيات
		



الوحدة الحادية عشرة: مصادر الطاقة | ١١-٢ الشمس كمصدر للطاقة | التاريخ: / /٢٠٢٣

طاقة الشمس

الطاقة المباشرة | الطاقة غير المباشرة

طاقة ليس مصدرها الشمس

تنتج طاقة الشمس من خلال عملية ..... والتي تندمج فيها .....لتشكل.....، وتتطلب هذه العملية توفر بعض الظروف مثل:.....

طاقة.....

جهاز أو عملية

طاقة.....

وهي تنقسم إلى نوعين

.....

الكفاءة

هي

الكفاءة = X----------

الكفاءة = X----------

تذكر:

قانون القدرة

فكر: لماذا يهمنا عدم هدر الطاقة.

الوحدة الحادية عشرة: مصادر الطاقة	١١-١ الطاقة التي نستخدمها	التاريخ: / /٢٠٢٣

اسم المصباح		
حساب الكفاءة		

١) احسب كفاءة مصباح يستهلك 30J من الطاقة الكهربائية لإنتاج 12J من الطاقة الضوئية.

.....

.....

٢) محرك كهربائي كفاءته 20% ، ما مقدار الطاقة الكهربائية التي يستهلكها حتى ينتج مقدار 60J من الطاقة الحركية .

.....

.....

٣) جهاز قدرته 300W ، فإذا كان ينتج طاقة مفيدة مقدارها 150J خلال 5s ، احسب كفاءة الجهاز.

.....

.....

.....

الوحدة الثانية عشرة: انعكاس الضوء	١٢-١ انعكاس الضوء	التاريخ: / /٢٠٢٣

الانعكاس هو:

.....

.....

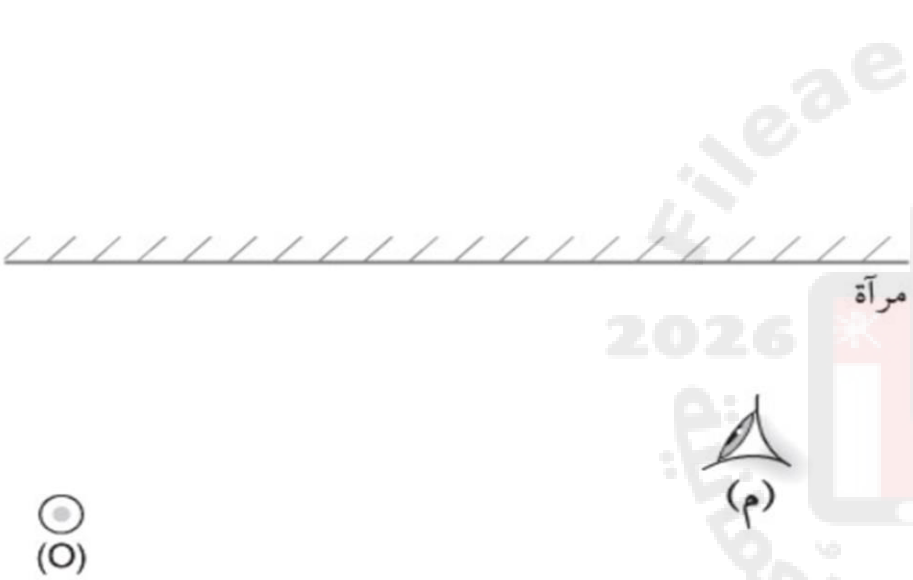
أمثلة الأسطح العاكسة: .....

قانون انعكاس الضوء:

ارسم رسما تخطيطيا يوضح قانون الانعكاس مع كتابة البيانات كاملة

الصورة في المرآة المستوية:

أكمل الرسم الآتي:



خصائص الصورة في المرآة المستوية هي:

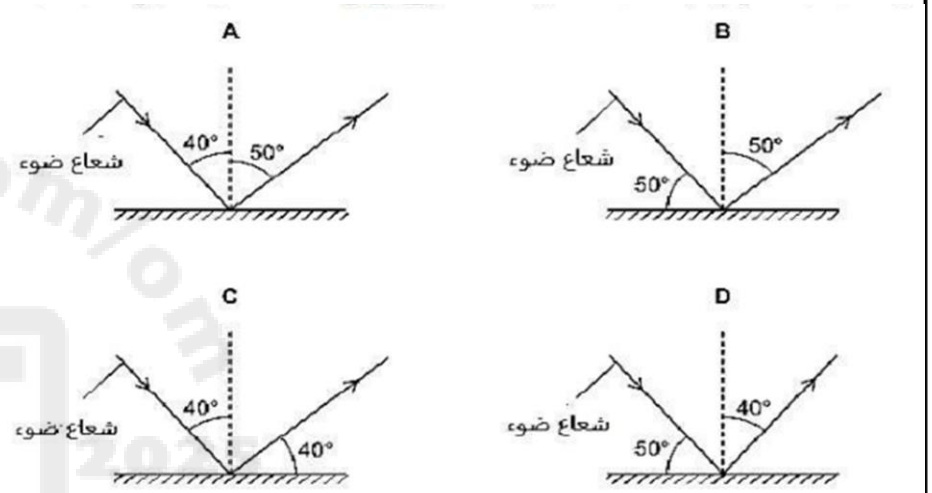
.....

.....

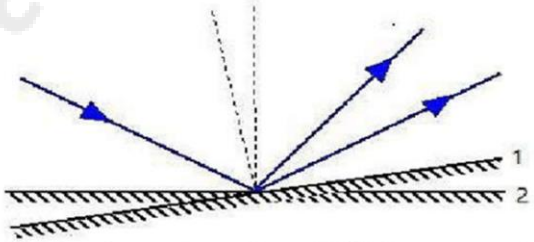
.....

الوحدة الثانية عشرة: انعكاس الضوء	تمارين على انعكاس الضوء	التاريخ: / /٢٠٢٣

أي مما يلي يعبر تمثيلا صحيحا عن انعكاس الضوء على مرآة مستوية:



٣- قام الطلاب بإدارة مرآة مستوية من الموضع (1) إلى الموضع (2) كما بالشكل التالي:



ماذا يحدث لزاوية السقوط بعد تدوير المرآة المستوية من الموضع (1) إلى الموضع (2).

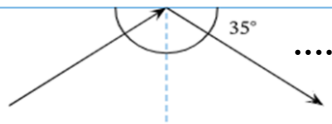
تقل ⬭ تزيد ⬭ تظل ثابتة ⬭ (ظلل الشكل المقترن بالإجابة)

التفسير .....

.....

.....

في الشكل المقابل زاوية السقوط تساوي.....



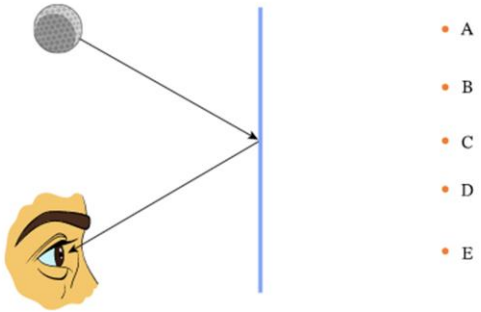
تسقط أشعة ضوئية على سطح مستو، ينعكس الشعاع (أ) على النقطة.....

يوضح الشكل الآتي عين

راصد يرى جسم في مرآة،

عند أي نقطة يمكن

رؤية صورة الجيم؟



الوحدة الثالثة عشرة: انكسار الضوء	١٣-١ انكسار الضوء	التاريخ: / /٢٠٢٣

الانكسار هو :

.....

.....

الوسط المادي هو:

.....

.....

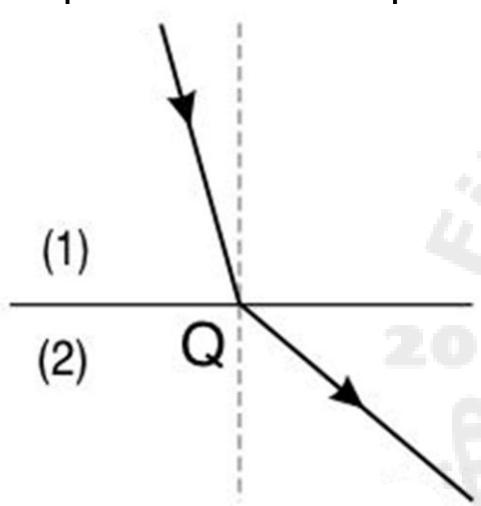
زاوية السقوط( ) هي الزاوية المحصورة :

بين ..... و.....

زاوية الانكسار( ) هي الزاوية المحصورة :

بين ..... و.....

يوضح الرسم التخطيطي الآتي انكسار الضوء، أكمل الرسم بوضع البيانات كاملة عليه:



فسر انكسار الضوء عند انتقاله من وسط إلى آخر.

.....

أي الوسطين أكبر كثافة (1) أو (2)؟ فسر اجابتك.

.....

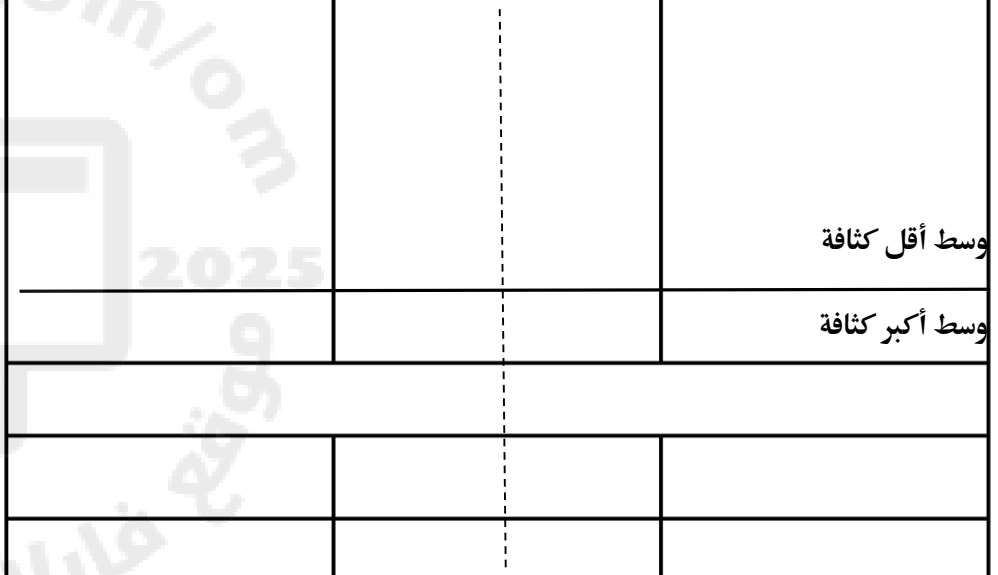
.....

الوحدة الثالثة عشرة: انكسار الضوء	١٣-١ انكسار الضوء	التاريخ: / /٢٠٢٣

حالات الانكسار:

الحالة الأولى: انتقال الضوء من وسط أقل كثافة إلى وسط أكبر كثافة.

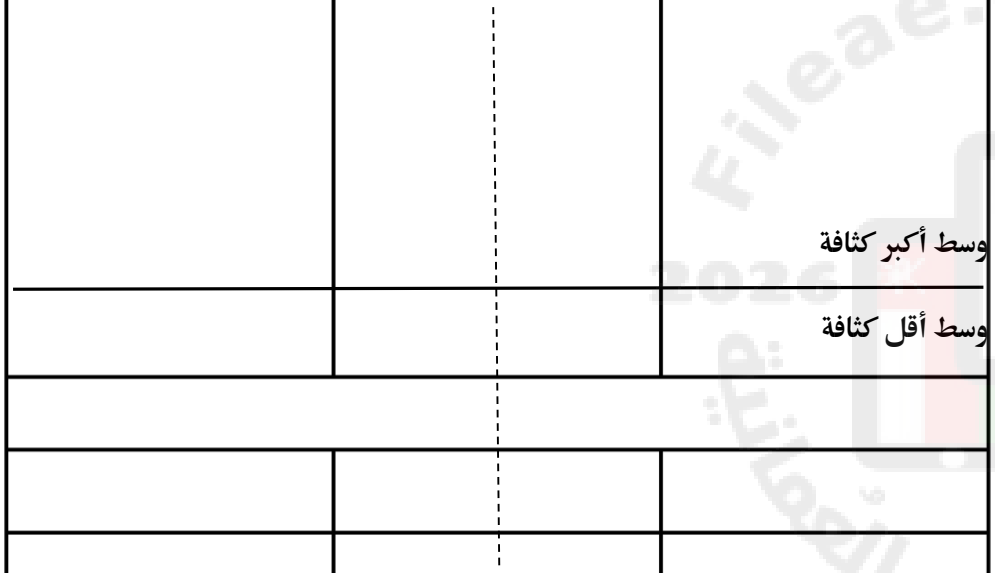
مثال: انتقال الضوء من (الهواء) إلى (الماء أو الزجاج).



- كثافة الوسط الأول.....كثافة الوسط الثاني.
- سرعة الشعاع في الوسط الأول..... سرعته في الوسط الثاني.
- ينكسر الشعاع..... العمود المقام.
- زاوية السقوط..... زاوية الانكسار.

الحالة الثانية: انتقال الضوء من وسط أكبر كثافة إلى وسط أقل كثافة.

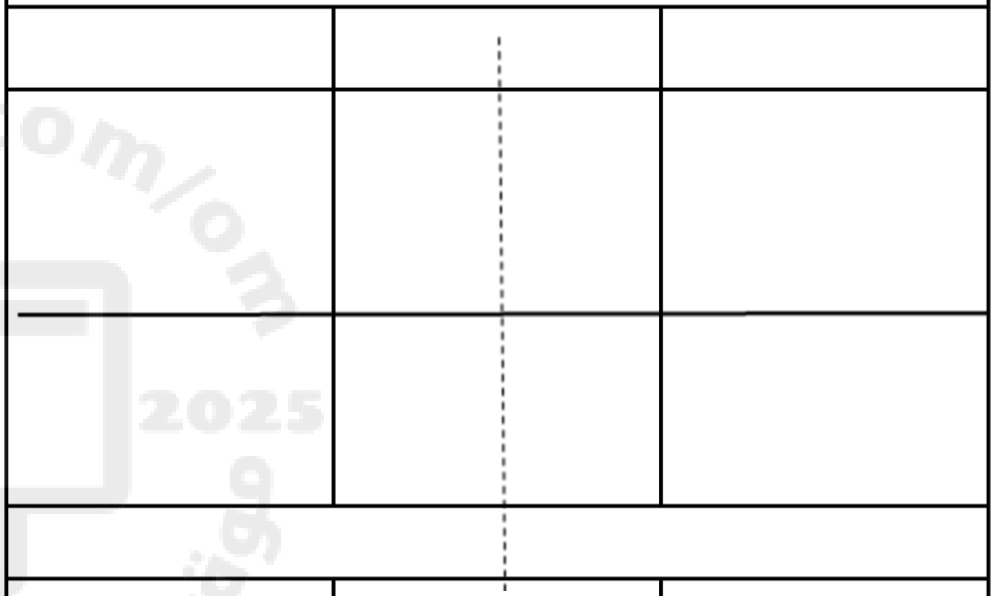
مثال: انتقال الضوء من (الماء أو الزجاج) إلى(الهواء) .



- كثافة الوسط الأول.....كثافة الوسط الثاني.
- سرعة الشعاع في الوسط الأول..... سرعته في الوسط الثاني.
- ينكسر الشعاع..... العمود المقام.
- زاوية السقوط..... زاوية الانكسار.

الوحدة الثالثة عشرة: انكسار الضوء	١٣-١ انكسار الضوء	التاريخ: / /٢٠٢٣

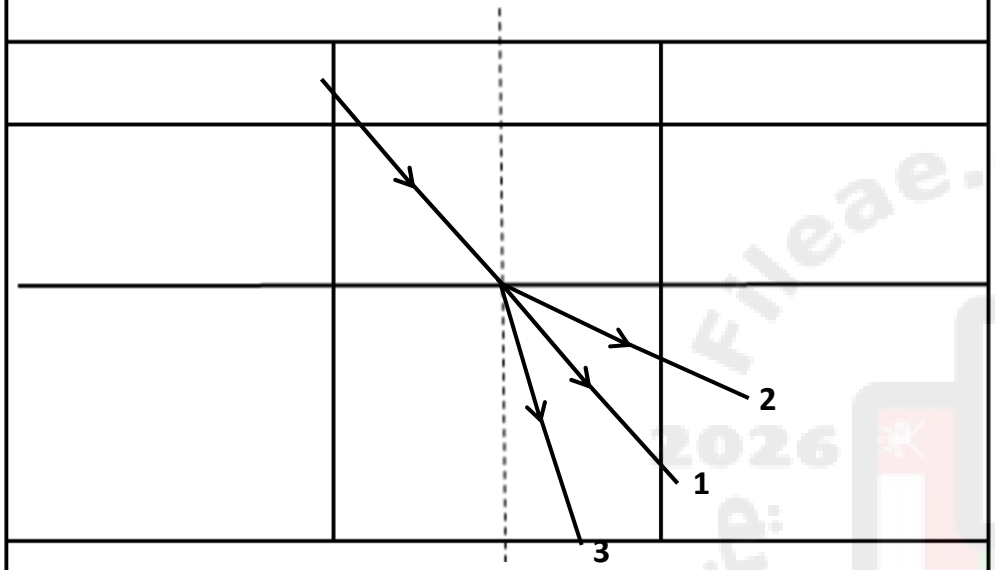
الحالة الثالثة: سقوط الضوء بشكل عمودي على السطح الفاصل بين وسطين مختلفين.



لا يحدث انكسار.

زاوية السقوط تساوي.....

ملخص حالات الانكسار:



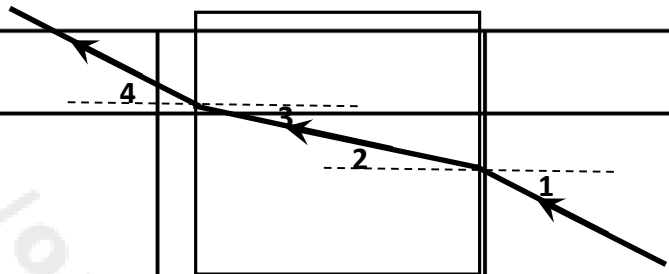
1) يمر شعاع الضوء دون انكسار: إذا كان الوسطين لهما نفس الكثافة

2)ينكسر الشعاع مبتعدا عن العمود المقام: إذا كان الوسط الثاني أقل كثافة.

3)ينكسر الشعاع مقتربا من العمود المقام: إذا كان الوسط الثاني أكبر كثافة.

الوحدة الثالثة عشرة: انكسار الضوء	١٣-١ انكسار الضوء	التاريخ: / /٢٠٢٣

انكسار الضوء عندما يعبر متوازي مستطيلات من زجاج أو برسبيكس:



كم مرة يحدث الانكسار؟.....

عند دخول الشعاع إلى الزجاج فإنه ينكسر..... العمود المقام

عند خروج الشعاع من الزجاج فإنه ينكسر..... العمود المقام

اكمل الفراغ ب(أكبر أو أصغر أو يساوي):

الزاوية(1).....الزاوية (2)

الزاوية(3).....الزاوية (4)

الزاوية(1).....الزاوية (4)

الزاوية(2).....الزاوية (3)

معامل الانكسار هو:

سرعة الضوء هي:

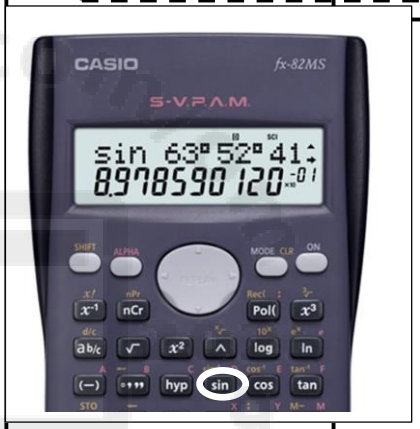
قانون معامل الانكسار

المادة	سرعة الضوء	معامل الانكسار
الفراغ	2.998×10^8	
الهواء	2.997×10^8	
الماء	2.25×10^8	
البرسبيكس	2.0×10^8	
الألماس	1.25×10^8	

كلما زاد معامل الانكسار ..... انكسار الضوء.

قانون سنل

طريقة الإدخال في الآلة الحاسبة:



مثال(١):

زاوية السقوط= 45^O ،زاوية الانكسار= 32^O

احسب معامل الانكسار؟

$$n = \frac{\sin 45}{\sin 32}$$

طريقة الإدخال في الآلة الحاسبة ← Sin 45 ÷ sin 32=

مثال(٢):

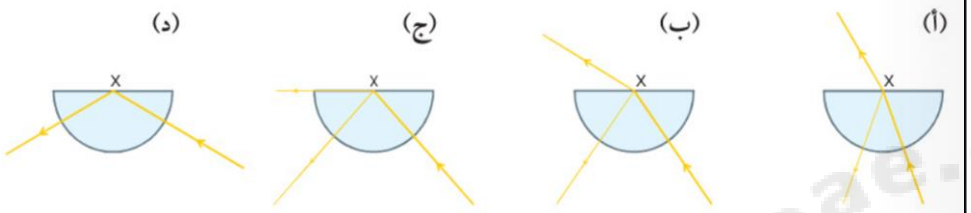
زاوية السقوط = 45^O، ومعامل الانكسار = 1.33 احسب زاوية الانكسار؟

$\sin r = \frac{\sin i}{n}$ =sin45/1.33=0.532

طريقة الإدخال في الآلة الحاسبة لإيجاد الزاوية ←

Shift | sin | 0.532 | =

الانعكاس الداخلي الكلي:



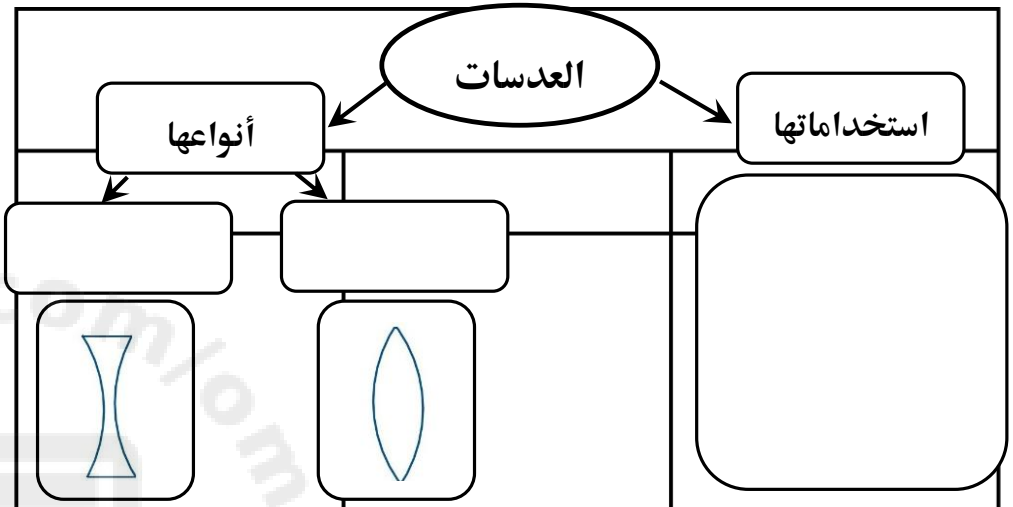
✓ يحدث الانعكاس الداخلي الكلي في الشكل .....

✓ يحدث الانعكاس الداخلي الكلي عندما تكون زاوية السقوط .....من الزاوية الحرجة.

✓ ينكسر الشعاع بزاوية 90^O في الشكل .....

وذلك عندما تكون زاوية السقوط ..... الزاوية الحرجة.

الوحدة الرابعة عشرة: العدسات المحدبة الرقيقة	١٤-١ العدسات	التاريخ: / /٢٠٢٣



فسر : استخدام العدسة المحدبة في اشعال النار.

.....

عرف المقصود بكل من:

المحور:

.....

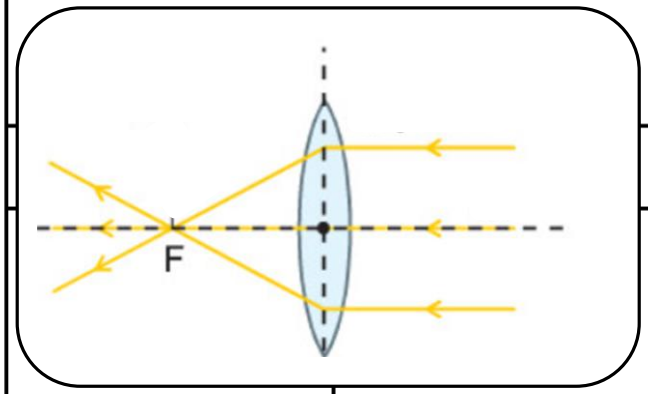
البؤرة:

.....

البعد البؤري:

.....

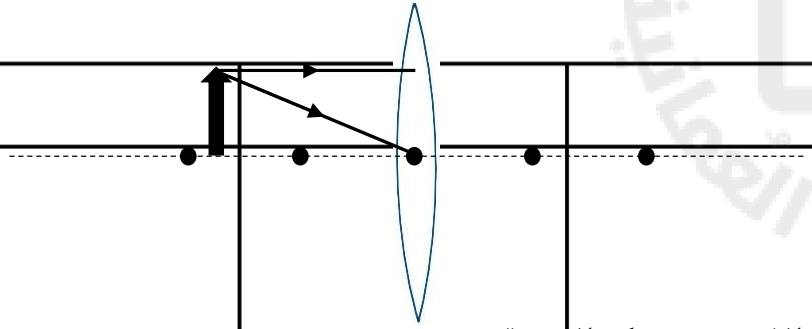
مخططات الأشعة:



حدد على الرسم موقع:

- المحور
- البؤرة
- البعد البؤري

أكمل رسم مسار الأشعة في المخطط الآتي:



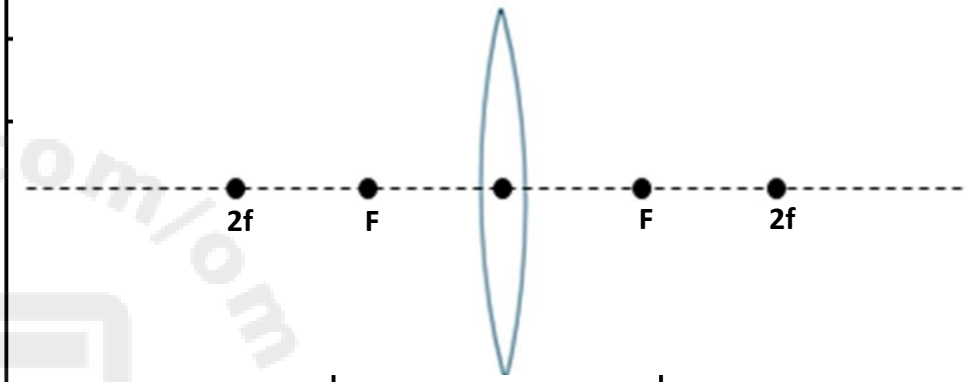
الشعاع الذي يمر بمركز العدسة يمر.....

الشعاع الذي يوازي المحور يعبر العدسة.....

ترسم الصورة المتكونة بواسطة العدسة عند.....

الوحدة الرابعة عشرة: العدسات المحدبة الرقيقة | ١٤-١ العدسات | التاريخ: / /٢٠٢٣

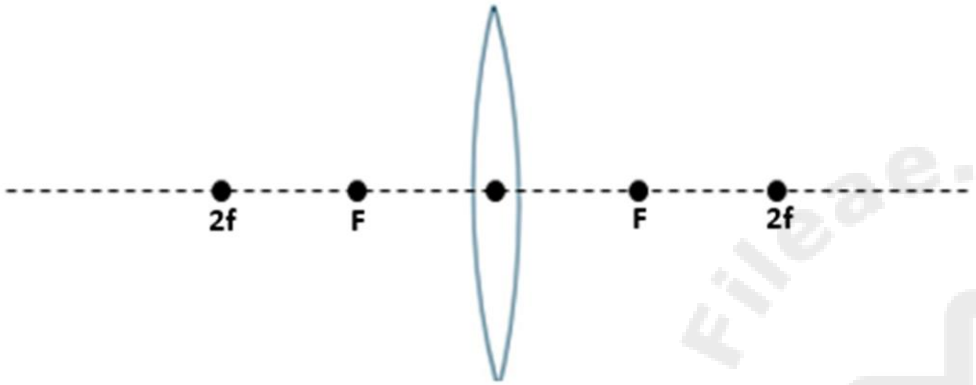
الحالة الأولى: يقع الجسم على مسافة أبعد من ضعف البعد البؤري:



خصائص الصورة المتكونة:

- ✓ .....
- ✓ .....
- ✓ .....
- ✓ .....

الحالة الثانية: يقع الجسم بين البؤرة و ضعف البعد البؤري:



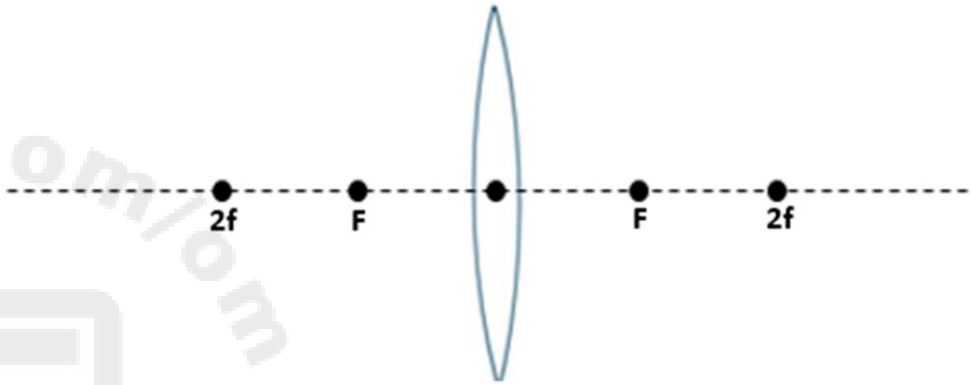
خصائص الصورة المتكونة:

- ✓ .....
- ✓ .....
- ✓ .....
- ✓ .....

الصورة الحقيقية

الوحدة الرابعة عشرة: العدسات المحدبة الرقيقة	١٤-١ العدسات	التاريخ: / /٢٠٢٣

الحالة الثالثة: يقع الجسم بين العدسة والبؤرة:

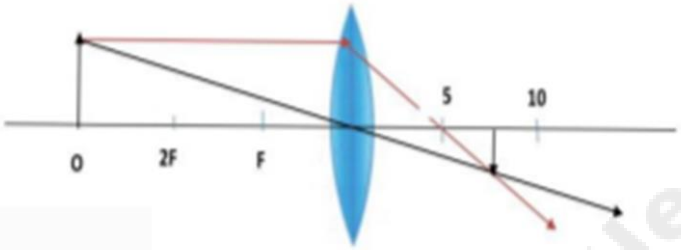


خصائص الصورة المتكونة:

- ✓ .....
- ✓ .....
- ✓ .....
- ✓ .....

الصورة التقديرية

من خلال الشكل التالي أجب:



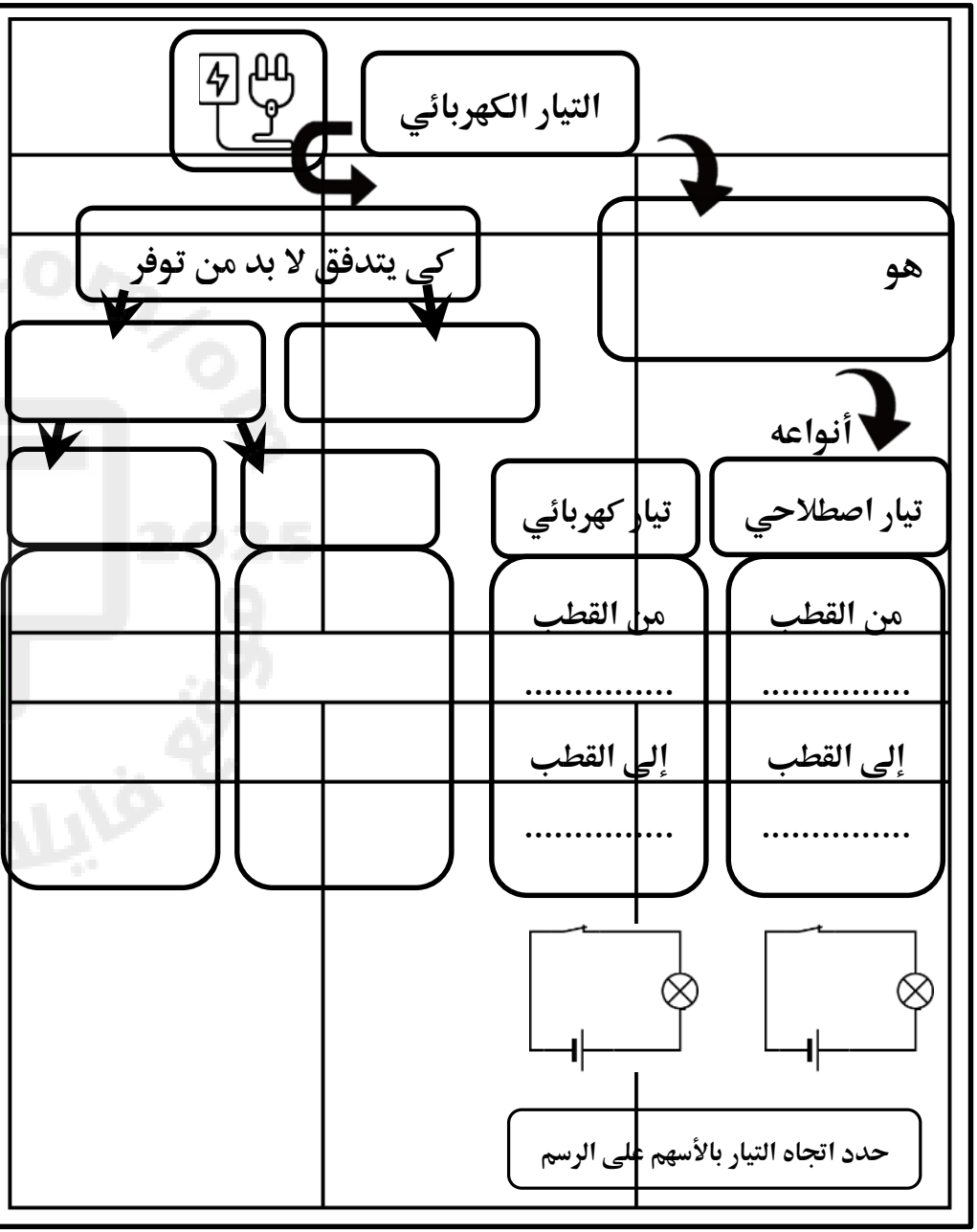
- **خصائص الصورة المتكونة هي:**

.....

.....

- **البعد البؤري يساوي.....**
- **تكون صورة الجسم على مسافة: 9cm/15cm (حوط الإجابة الصحيحة)**
- **فسر اجابتك؟.....**

الوحدة الخامسة عشرة: التيار وفرق الجهد و القوة الدافعة الكهربائية ١٥-١ التيار الكهربائي في الدوائر التاريخ: / /٢٠٢٣

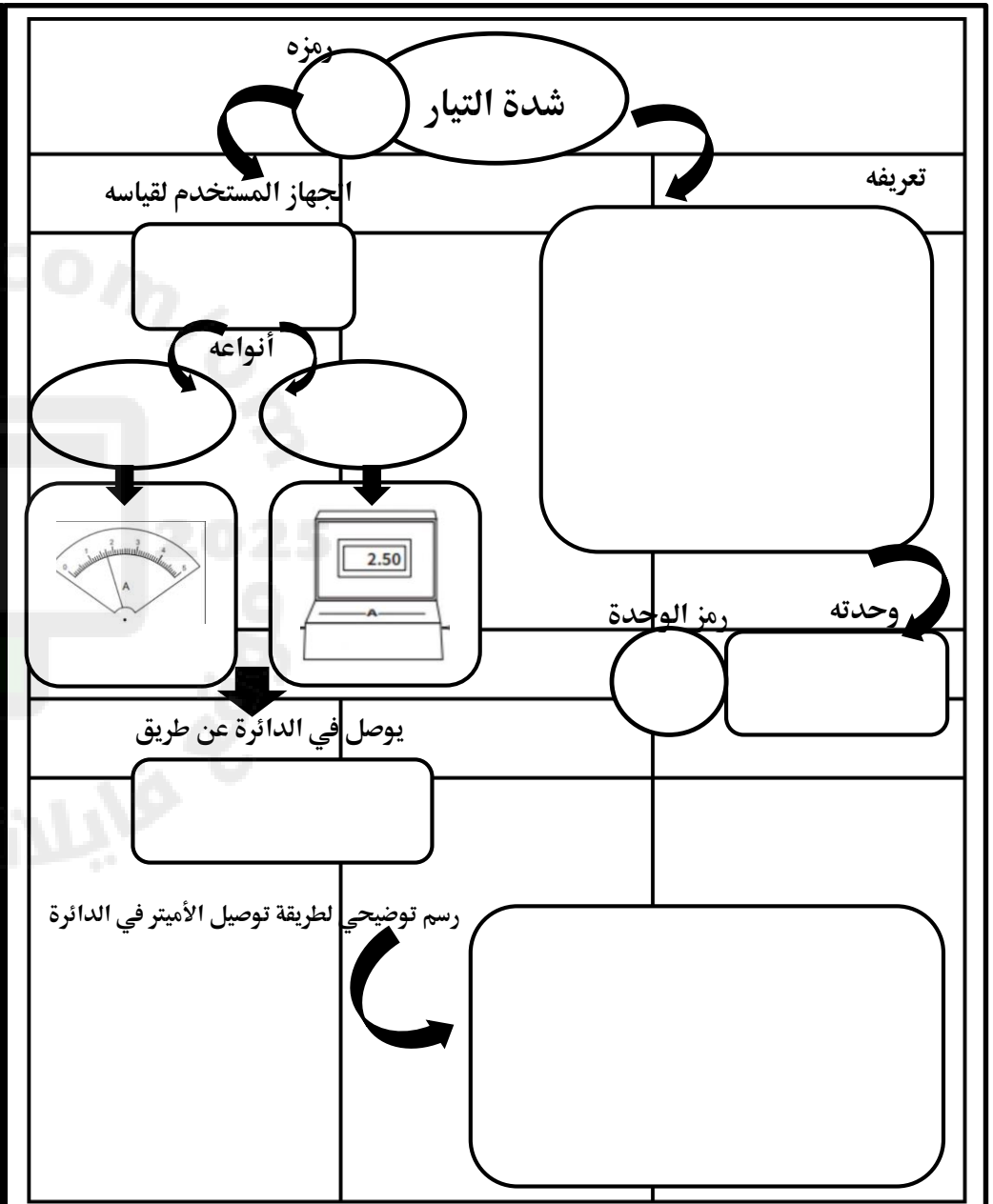


الإلكترونات هي جسيمات في الذرة شحنتها.....

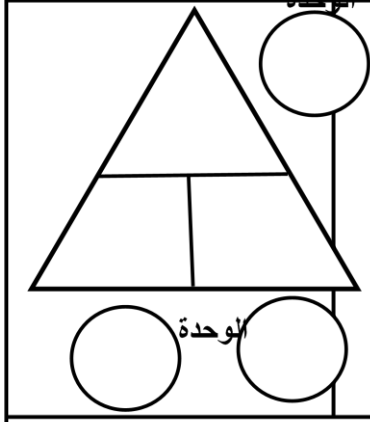
تتحرك الإلكترونات في السلك داخل دائرة كهربائية مغلقة من القطب..... إلى القطب .....

ارسم دائرة كهربائية مكونة من مفتاح كهربائي ومصباحين وبطارية مع تحديد اتجاه التيار الكهربائي.

الوحدة الخامسة عشرة: التيار وفرق الجهد و القوة الدافعة الكهربائية ١٥-١ التيار الكهربائي في الدوائر التاريخ: / /٢٠٢٣

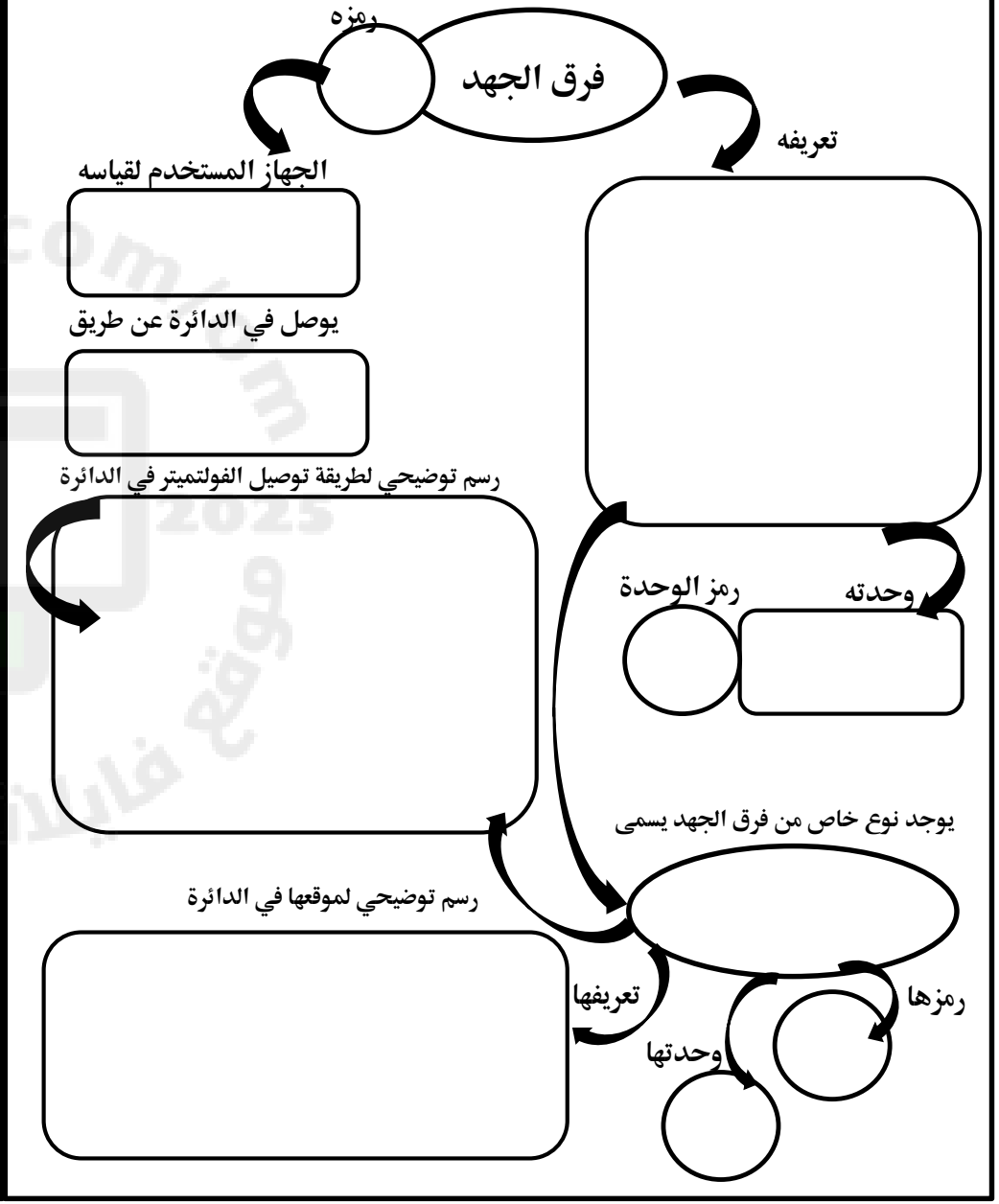


شدة التيار الكهربائي = _____

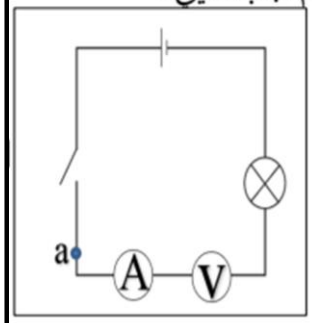


	الكمية	رمز الكمية	وحدة القياس	رمز وحدة القياس
شدة التيار الكهربائي				
الشحنة				
الزمن				

الوحدة الخامسة عشرة: التيار وفرق الجهد و القوة الدافعة الكهربائية ١٥-٢فرق الجهد والقوة الدافعة التاريخ: / /٢٠٢٣



قام عمر بتوصيل دائرة كهربائية كما في الشكل. ادرس المخطط ثم اجب مايلي :



أ/ اكمل مايلي :

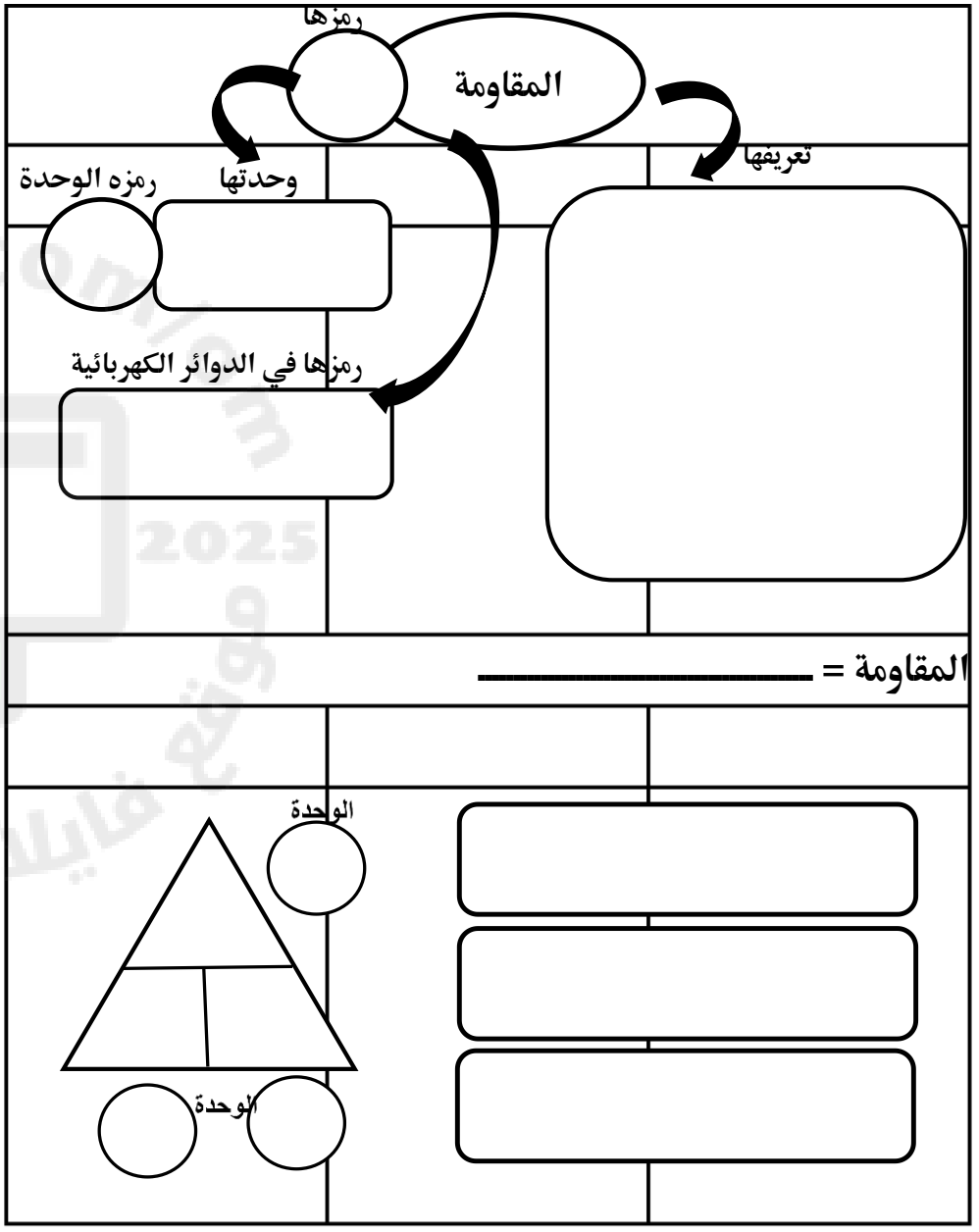
١)الأداة التي تزود الدائرة بالقوة الدافعة الكهربائية هي.....

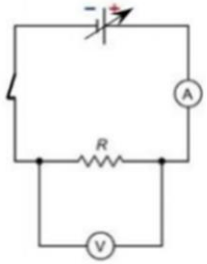
٢) الجهاز المستخدم في قياس شدة التيارالكهربائي هو.....

ب. عند غلق المفتاح كم ستكون قراءة الأميتر إذا علمت أن عدد الشحنات المارة في (a) يساوي 240C خلال زمن مقداره 80 sec ؟

ج. أخطأ عمر في طريقة توصيل احدى أجزاء(أدوات) الدائرة الكهربائية، ما هي ؟

الوحدة السادسة عشرة: المقاومة	١٦-١ المقاومة الكهربائية	التاريخ: / /٢٠٢٣





(أ) قام طالب بإجراء تجربة لتعيين قيمة مقاومة مصباح كهربائي مجهولة، الدائرة المقابلة قام الطالب بتجميعها وتغيير قيمة القوة الدافعة الكهربائية للبطارية وضع الطالب ثلاثة أميترات في مواضع مختلفة،ثم قام بتسجيل خمس محاولات لقراءة الأميتروالفولتميتر في الدائرة كما في الجدول التالي.

رقم المحاولة	فرق الجهد (V)	التيار الكهربائي (A_1)
①	2.0	0.15
②	4.0	0.31
③	6.0	0.44
④	8.0	0.60
⑤	10.0	0.74

① ما المقصود بالمقاومة الكهربائية؟ [١]

---

② اكتب العلاقة الرياضية التي تربط بين فرق الجهد وشدة التيار والمقاومة الكهربائية. [١]

---

③ ماذا تتوقع لو أعطينا جهد أكبر من جهد تشغيل المصباح. [١]

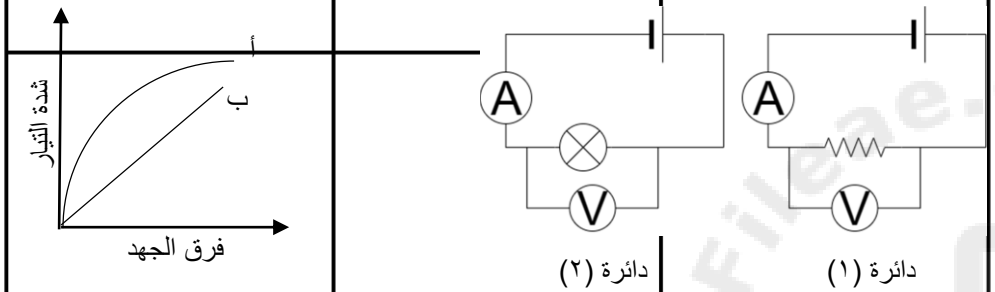
---

④ أي محاولة من المحاولات السابقة تعطي نتائج غير منطقية ولا تتناسب مع نتائج باقي المحاولات؟ فسّر إجابتك [١]

العوامل التي تعتمد عليها مقاومة سلك

علاقة.....	علاقة.....
كلما زاد ..... فإن المقاومة.....	كلما زاد ..... فإن المقاومة.....

تم توصيل الدائرتين الموضحتين بالشكل الآتي وقياس شدة التيار عند قيم مختلفة لفرق الجهد فنتج المخطط البياني الذي يليه:



حدد الشكل البياني المناسب لكل دائرة، ونوع المقاوم (أومي وغير أومي)

الدائرة	الرسم البياني	نوع المقاومة

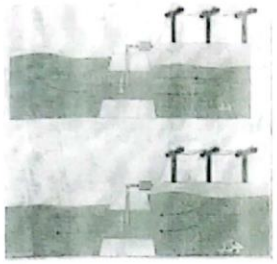
عرف المقصود بالمقاوم الأومي.

.....

امتحانات سابقة

امتحان الظاهرة

امتحان مادة: الفيزياء الصف: التاسع
الدور الاول ـ الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م



أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول: (٤ درجات)

١ـ الشكل المقابل يوضح إنتاج الطاقة الكهربائية باستخدام طاقة المد والجزر
وضح خطوات إنتاج الطاقة الكهربائية باستخدام هذه الطاقة

.....

.....

..... [٢]

٢ـ قارن بين الوقود الاحفوري وطاقة الرياح من حيث تركيز الطاقة وقابلية التجدد.

.....

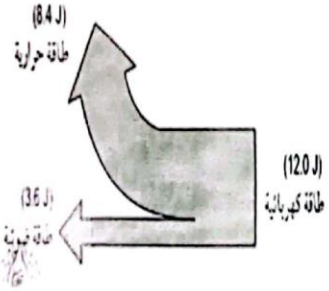
.....[٢]

٣ـ طاقة وضع الجاذبية المختزنة في مياه الأمطار تعبر عن الطاقة: (ظلل الإجابة الصحيحة) [١]

○ الطاقة الكهرومائية ○ الطاقة الحرارية الجوفية

○ طاقة المد والجزر ○ الطاقة النووية

السؤال الثاني:



١ـ يوضح الشكل المقابل تغيرات الطاقة في المصباح الكهربائي.

أـ ما مقدار الطاقة الداخلة في المصباح
.....[١]

ب-احسب كفاءة المصباح.

.....

..... [٢]

ج- هل تنصح باستخدام هذا النوع من المصابيح؟ .....

فسر إجابتك .....[١]

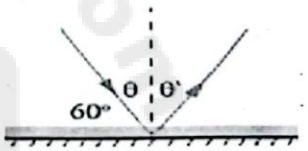
امتحان مادة: الفيزياء الصف: التاسع
الدور الاول - الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م

٢ - يتم تزويد محرك الغسالة بطاقة مقدارها J300 في الثانية الواحدة ويستهلك J100 فقط لتدوير شفرات الغسالة فإن مقدار الطاقة الضائعة بوحدة الجول يكون: (ظلل الإجابة الصحيحة) [١]

3 O 100 O 200 O 300 O

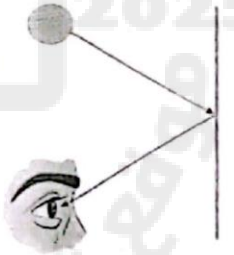
السؤال الثالث:

١- الشكل الاتي يوضح انعكاس الضوء من مرآة.



مقدار زاوية الانعكاس في الشكل المقابل تكون :
..... [١]

٢- وضع محمد كرة أمام مرآه مستوية، يكون الموضع الصحيح لصورة الكرة هو :[١]



E O C O B O A O

٣- اذكر خاصيتين لصورة الجسم عندما ينعكس من على مرآة.

....
..... [١]

٤- يوضح الجدول المقابل معامل الانكسار لبعض المواد . عندما يعبر شعاع ضوئي هذه المواد فإن المادة التي تكون سرعة الضوء بها اكبر هي..... [١]

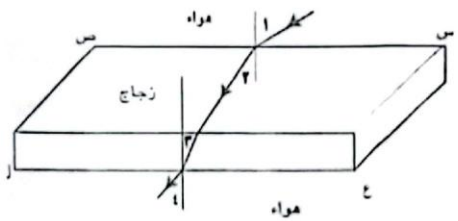
المادة	معامل الإنكسار
الألماس	2.419
زجاج(كرون)	1.523
جليد	1.309
كلوريد الصوديوم	1.544
كوارتز مصهور	1.458

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

امتحان مادة: الفيزياء الصف: التاسع
الدور الاول - الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م

السؤال الرابع:

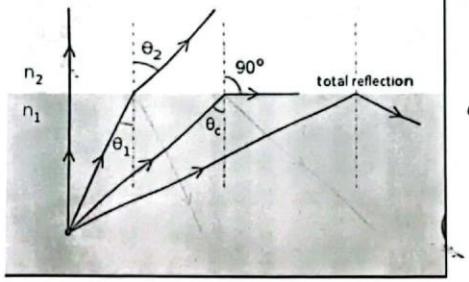
١- يوضح الشكل الاتي مسار شعاع ضوئي عند انتقاله من الهواء إلى الزجاج ومن ثم إلى الهواء مرة أخرى.



- إذا كانت قيمة الزاوية رقم ١ تساوي 60° فإن قيمة الزاوية رقم ٤ تكون:

20° O 30° O 60° O 70° O [١]

٢- يوضح الشكل الاتي الانعكاس الداخلي الكلي



أ- اكتب من خلال الشكل رمز الزاوية الحرجة ..... [١]

ب-ضع دائرة في الرسم لموقع الانعكاس الكلي الداخلي. [١]

ج- علل: ينتقل الضوء داخل الالياف البصرية بالانعكاس الداخلي الكلي

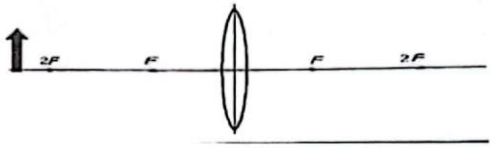
.....
..... [٢]

السؤال الخامس:

١- إحدى الخصائص الأتية ليست من خصائص الصورة التي تكونها العدسة المحدبة:

أ- مقلوبة ب- مصغرة ج- أبعد إلى العدسة من الجسم د- حقيقية

٢- ادرس الرسم المقابل ثم أجب عن الأسئلة الأتية:



أ- أكمل الرسم بحيث تحدد موقع صورة الجسم. [٢]

ب-ما المقصود بالبؤرة؟

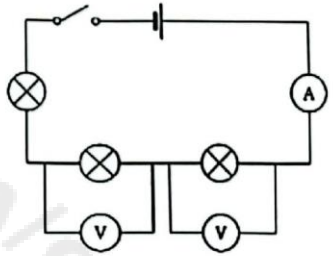
.....
..... [١]

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

امتحان مادة: الفيزياء الصف: التاسع
الدور الاول ـ الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م

السؤال السادس:

ـ يوضح الشكل التخطيطي المقابل دائرة كهربائية:



١ـ ما الجهاز الموصل بين طرفي المصباح؟
..... [١]

٢ـ علل: يوصل الجهاز (A) على التوالي في الدائرة الكهربائية المقابلة.
.....
.....[١]

السؤال السابع:

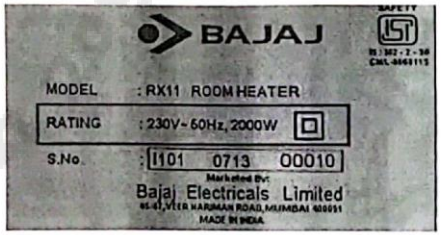
١ـ ما المقصود بشدة التيار الكهربائي؟
.....
.....[٢]

٢ـ تيار كهربائي شدته (6A) يتدفق في دائرة كهربائية ما، فإن مقدار الشحنة التي تتدفق في نقطة من الدائرة خلال (2_s) بوحدة الكولوم (C) تكون :(ظلل الإجابة الصحيحة)

2 O 4 O 6 O 12 O [١]

السؤال الثامن:

١ـ يوضح الشكل المقابل ملصق تعريفي على الجزء الخلفي من مدفأه :



أـ كم تبلغ القدرة التشغيلية لهذه المدفأه
.....[١]

ب-كيف استطاع المصنعون لهذه المدفأة حساب هذه القدرة ؟
.....
.....[١]

ج- إذا كانت القدرة التشغيلية الموضحة في الشكل هي خلال ثانية واحدة فكم تكون القدرة التشغيلية خلال دقيقة ؟ ..... [١]

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

امتحان مادة: الفيزياء الصف: التاسع
الدور الاول ـ الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م

السؤال التاسع :

١ـ أكتب معادلة تربط بين الوات والفولت والأمبير.
..... [١]

٢ـ سخان كهربائي يتدفق خلاله تيار كهربائي مقدار شدته (6A) موصل بمصدر جهد كهربائي مقداره (24V).

أـ احسب مقاومة المصباح.
.....
..... [٢]

ب-الوحدة المستخدمة لقياس المقاومة الكهربائية هي: (ظلل الإجابة الصحيحة) [١]
O الأوم O الفولت O الأمبير O الكولوم

ج- إذا زاد فرق الجهد هل سيزداد تدفق التيار الكهربائي في السخان أم يقل؟ ..... [١]

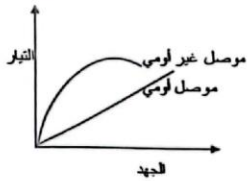
٣ـ لديك سلك طوله (5 m) ومقاومته (60Ω)، إذا ستبدلانه بسلك آخر طوله (10 m) ومساحة المقطع العرضي له قلت إلى النصف عن السلك الأول فإن قيمة مقاومة هذا السلك تصبح:(ظلل الإجابة الصحيحة) [١]

30 O 60 O 120 O 240 O

السؤال العاشر:

١ـ يوضح منحنى التمثيل البياني الاتي الفرق بين الموصل الأومي والموصل غير الأومي في المقاومة

أـ ما المقصود بالمقاوم الأومي؟
.....
..... [١]



ب- المنحنى الذي يمثل المصباح ذو الفتيل هو:
O الموصل الأومي O الموصل غير الأومي (ظلل الأجابة الصحيحة) [١]

ج- لماذا يصبح المنحنى غير الأومي مقوسا مع زيادة فرق الجهد؟
..... [١]

انتهت الأسئلة مع تمنياتي بالتوفيق والنجاح

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

امتحان ظفار

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

١٣

السؤال الأول:

١-اذكر مصدرًا واحدًا من مصادر الطاقة المتجددة ومصدرًا آخر من مصادر الطاقة الغير متجددة. [٢]

.....

.....

٢-يوضح الجدول التالي خصائص اثنين من محطات انتاج الطاقة الكهربائية المحطة (س) والمحطة (ص)

الخصائص	المحطة (س)	المحطة (ص)
قابلية التجدد.	√	√
تتطلب وجود سواحل ممتدة.	√	X
تتطلب إقامة سدود	X	X
الاعتماد على الشمس	X	√

من خلال دراستك لموضوع مصادر الطاقة حدد كلًا من المحطة (س) والمحطة (ص)

المحطة (س) هي.....[١]

المحطة (ص) هي.....[١]

٣- يوضح المخطط التالي توزيع الطاقة الداخلة والخارجة لمحمصة خبز.

جد كفاءة تحول الطاقة في محمصة الخبز. [٢]

الكفاءة=.....%

تابع السؤال الأول:

٤- صف اثنين من سلبيات استخدام محطات الوقود الأحفوري لتوليد الكهرباء. [٢]

.....

.....

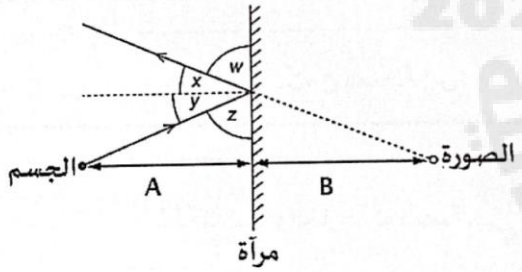
٥-مصباح كهربائي كفاءته 15% ينتج طاقة ضوئية مقدارها 60 J في الثانية. ما مقدار الطاقة الكهربائية التي يجب تزويده بها في الثانية؟ [٢]

.....

.....

.....

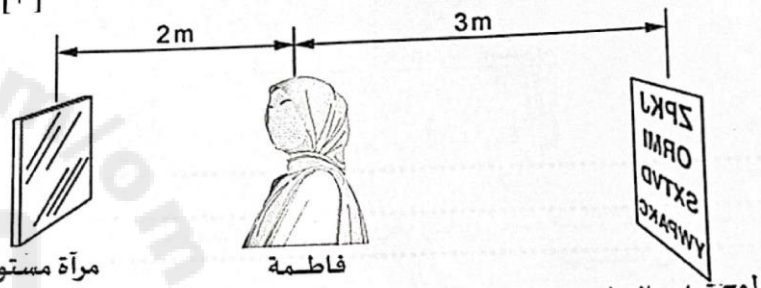
٦- يوضح الشكل التالي مخطط الأشعة للصورة المتكونة بواسطة مرآة مستوية. ضع دائرة حول الحرف المقترن بالوصف الصحيح للزوايا W، X، Y، Z والأبعاد A، B [١]



	الزوايا	الأبعاد
أ	W=X	A≠B
ب	Y=X	A≠B
ج	Y=Z	A=B
د	Y=X	A=B

تابع السؤال الأول:

٧- تختبر فاطمة قوة نظرها عبر النظر إلى صورة الحروف المكتوبة على لوح قياس النظر في المرآة مستوية الموضحة بالشكل. احسب المسافة بين صورة فاطمة ولوح قياس النظر.
[٢]

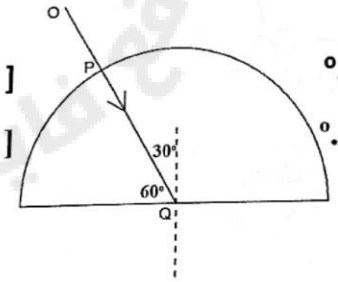


.....

السؤال الثاني

١٠

٨-يوضح الشكل التالي سقوط شعاع ضوئي على نصف قرص من الزجاج. جد زاوية السقوط عند النقطتين P،Q



[١] أ- زاوية السقوط عند النقطة P= ..... °

[١] ب-زاوية السقوط عند النقطة Q= ..... °

٩-عرف كل من:

أ-معامل الانكسار

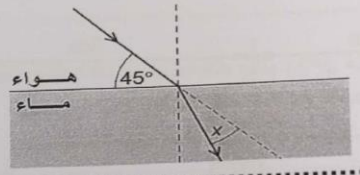
..... [١]

ب-الزاوية الحرجة

..... [١]

تابع السؤال الثاني:

١٠-يوضح الشكل التالي سقوط شعاع ضوئي علي سطح متوازي مستطيلات من الزجاج معامل انكسار مادته 1.5. جد الزاوية X المحصورة بين الشعاع المنكسر وامتداد الشعاع الساقط.
[٢]



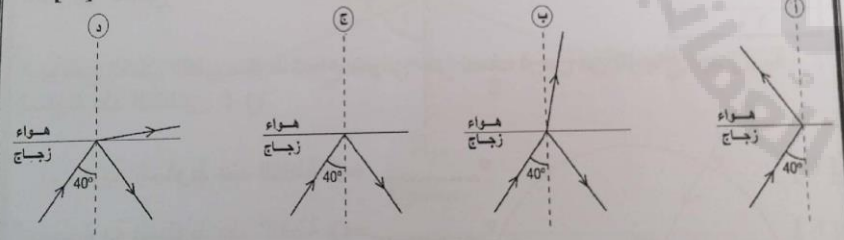
.....

.....

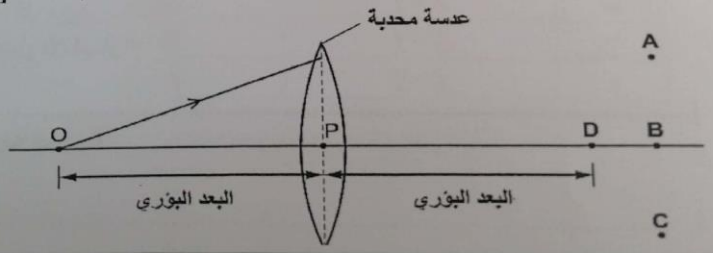
.....

.....

١١- سقط شعاع ضوئي على السطح الفاصل بين الهواء والزجاج بزاوية سقوط تساوي 40°. فإذا علمت أن الزاوية الحرجة للزجاج تساوي 42° ظلل الرمز الدال على البديل الذي يمثل المسار الصحيح للشعاع الضوئي
[١]



١٢-يوضح الشكل التالي سقوط شعاع ضوئي من النقطة O على عدسة محدبة. ضع دائرة حول الحرف الذى يمثل مسار الشعاع بعد مروره من العدسة.
[١]



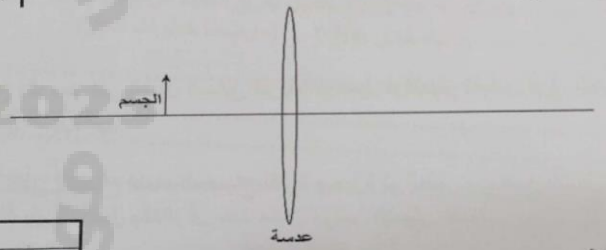
تابع السؤال الثاني:

١٣-يوضح الشكل(١) جزءًا من نص ما، والشكل (٢) يوضح نفس النص عند قراءته باستخدام عدسة محدبة ادرس الشكل جيدًا ثم أجب

شكل (٢)

شكل (١)

مستخدمًا مخطط الأشعة التالي وضح بالرسم خصائص الصورة المتكونة بواسطة العدسة للنص المكتوب [٢]



١٠

السؤال الثالث:

١٤-أ-ما المقصود بقولنا أن القوة الدافعة الكهربائية لبطارية = 3V [١]

.....

ب-عرف الأمبير [١]

.....

١٥-جهاز كهربائي يمر به تيار كهربائي شدته 100mA لمدة20s عند توصيله بمصدر جهد رئيسي قدره220V. فإن مقدار الطاقة المتحولة بواسطة الجهاز تساوي [١]

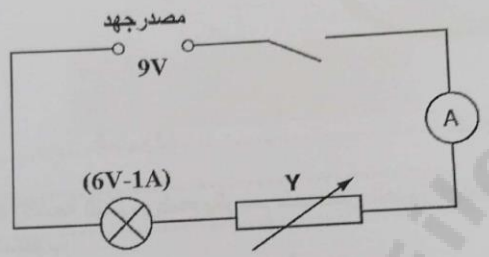
أ-440 K J ب-0.44 K J ج-44 K J د-4.4 K J

(ضع دائرة حول الرمز المقترن بالإجابة الصحيحة)

يتبع/٦

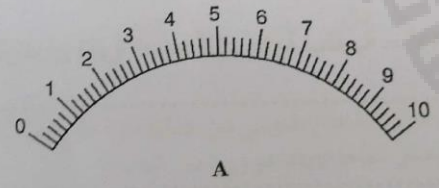
تابع السؤال الثالث:

١٦-قام طلاب الصف التاسع بتوصيل مكونات الدائرة الكهربائية الموضحة بالشكل التالي لقياس فرق الجهد وشدة التيار الكهربائي عبر مكوناتها. ادرس الشكل جيدًا ثم أجب عن الأسئلة التالية:



أ-وضح بالرسم على الشكل السابق طريقة توصيل فولتميتر لقياس فرق الجهد بين طرفي المصباح الكهربائي. [١]

ب- بعد غلق المفتاح اضاء المصباح لفترة وجيزة ثم انطفئ ويوضح الشكل التالي تدريج جهاز الأميتر المتصل بالدائرة.. حدد مكان مؤشر الأميتر عندئذ. [١]



ج-اشرح دور المكون Y في منع انطفاء المصباح. [١]

.....

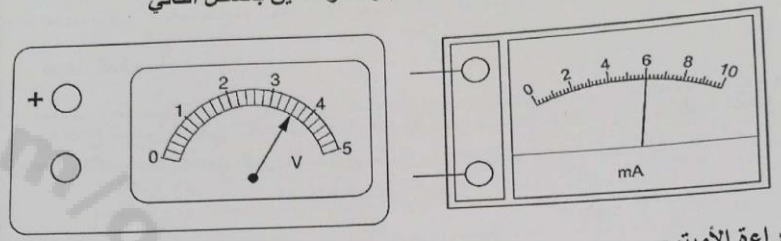
.....

.....

يتبع/٧

تابع السؤال الثالث:

١٧-يستخدم محمد جهازي الأميتر والفولتميتر الموضحين بالشكل التالي



قراءة الأميتر= ..... A [١]

قراءة الفولتميتر = ... V [١]

١٨-جهاز مايكروويف قدرته 2200W يتصل بفرق الجهد الرئيسي وقدره 220V.ما مقدار الشحنة التي تسري فيه خلال 10s ؟ (موضحًا خطوات الحل) [٢]

.....

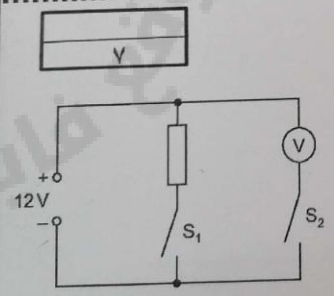
.....

.....

.....

السؤال الرابع:

١٩- يوضح الشكل المقابل دائرة كهربائية بسيطة تحتوي على مفتاحين S_1، S_2. ضع دائرة حول الحرف المقترن بالوصف الصحيح لحالة المفتاحين وقراءة الفولتميتر.



[١]

	المفتاح S_1	المفتاح S_2	قراءة الفولتميتر/V
أ	مفتوح	مفتوح	12
ب	مغلق	مغلق	12
ج	مفتوح	مغلق	0
د	مغلق	مفتوح	12

يتبع/٨

تابع السؤال الرابع:

٢٠-أ- اذكر العلاقة بين طول السلك ومقاومته [١]

.....

ب- عرف المقاومة. [١]

.....

٢١-يوضح الجدول التالي نتائج استقصاء قام به سالم لدراسة العلاقة بين مساحة مقطع أربعة اسلاك مصنوعة من نفس المادة، ومتساوية الطول ومقاومة كل سلك.

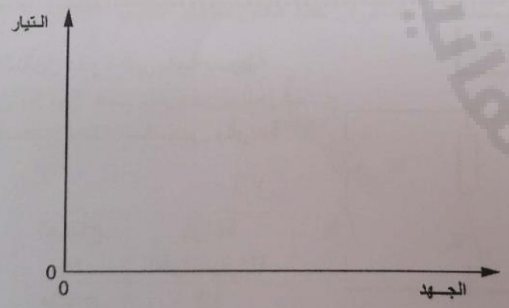
السلك	مساحة المقطع/mm^2	مقاومة السلك/Ω
الأول	10	100
الثاني	20	50
الثالث	40	25
الرابع	50	15

هل تتفق مع سالم في نتائج قياساته للسلك الرابع؟ فسر اجابتك [١]

.....

.....

٢٢-مقاومات أومية P، Q مصنوعتان من نفس المادة فإذا كانت المقاومة P أقل من المقاومة Q استخدم منحنى (التيار – الجهد) التالي في وصف علاقة التيار بالجهد للمقاومتين. [٣]



انتهت الأسئلة-

أطيب تمنياتنا للجميع بالتوفيق والنجاح.

امتحان جنوب الباطنة الدور الثاني

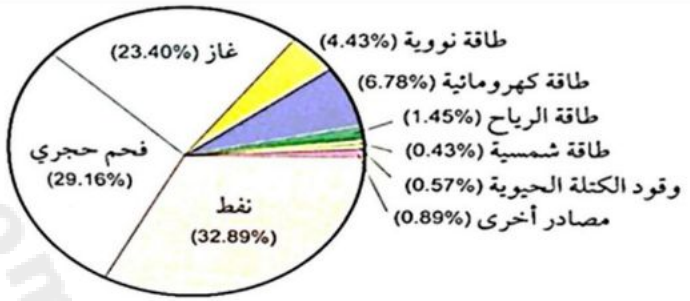
(1)

المادة: الفيزياء - الصف: التاسع - الدور الثاني – الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي 2023/2022

5

السؤال الأول:

يوضح الشكل (1-1) المخطط البياني الدائري للنسب المئوية لمختلف مصادر الطاقة التي أسهمت في استهلاك الطاقة في العالم سنة 2015.



الشكل (1-1)

1- ما النسبة المئوية للطاقة الكهرومائية التي أسهمت في استهلاك الطاقة في عام 2015؟ (1)

.....

2- ما النسبة المئوية للوقود الأحفوري الذي أسهمَ في استهلاك الطاقة في عام 2015 ؟ (2)

.....

3- قارن بين طاقة الرياح والطاقة النووية وفق الجدول (1-1). (2)

الجدول (1-1)

المقارنة	طاقة الرياح	الطاقة النووية
قابلية التجدد	.....	.....
الحيز	.....	.....

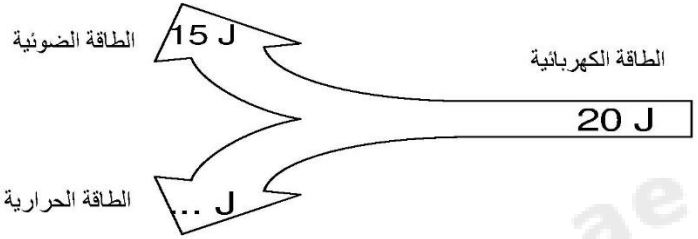
(2)

المادة: الفيزياء - الصف: التاسع - الدور الثاني – الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي 2023/2022

السؤال الثاني:

5

يوضح الشكل (2-1) رسم تخطيطي يبين تغيرات الطاقة في مصباح كهربائي.



الشكل (2-1)

1- ما مقدار الطاقة التي يفقدها المصباح على شكل طاقة حرارية بوحدة الجول؟ (1)

☐ 20 ☐ 15

☐ 10 ☐ 5

2- عرف الكفاءة. (2)

.....

.....

3- احسب كفاءة المصباح مستعيناً ببيانات الشكل (2-1). (2)

.....

.....

.....

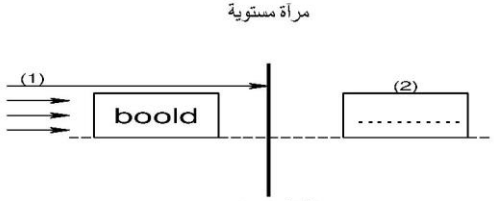
.....

.....

السؤال الثالث:

5

أ- يمثل الشكل (3-1) لوحة كتب عليها كلمة (boold) وضعت أمام مرآة مستوية تسقط عليها أشعة متعامدة على المرآة.



الشكل (3-1)

1- ارسم في الصندوق (2) انعكاس الكلمة boold المتكونة في المرآة . (1)

2- ما مقدار زاوية انعكاس الشعاع (1) ؟ (1)

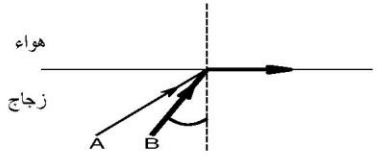
.....

3- تعرف زاوية الانعكاس بأنها الزاوية المحصورة بين : (1)

☐ الشعاع الساقط و الشعاع المنعكس ☐ الشعاع المنعكس و العمود المقام

☐ الشعاع المنعكس و السطح العاكس ☐ الشعاع الساقط و العمود المقام

ب-يمثل الشكل (3-2) يمثل شعاعين A و B يسقط كل منهم بزاوية سقوط مختلفة.



الشكل (3-2)

1- ماذا يطلق على زاوية سقوط الشعاع B؟ (1)

.....

2- ماذا يحدث للشعاع A. (1)

☐ انكسار ☐ انعكاس داخلي كلي

فسر اجابتك:

.....

.....

السؤال الرابع:

5

1- قام مجموعة من طلبة الصف التاسع بإجراء تجربة لتعيين معامل انكسار الألماس وذلك بتعين زاوية السقوط وزاوية الانكسار لأكثر من محاولة وفق الجدول (4-1):

الجدول (4-1)

المحاولة	Sin (i)	Sin (r)	معامل انكسار الألماس
1	0.34	0.14	2.42
2	0.5	0.21	2.38
3	0.65	0.27	X

أوجد قيمة X في الجدول (4-1) ،ثم أعطي سبب الاختلاف في تعين معامل انكسار الألماس في المحاولات الثلاث. (3)

قيمة X: .....

السبب : .....

.....

.....

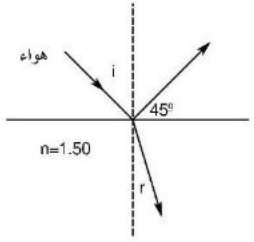
2- يوضح الشكل (4-1) سقوط شعاع بين وسطين مختلفين في السرعة بحيث يحدث له ظاهرتي الانعكاس والأنكسار .ما احسب زاوية الانكسار (r) ؟ (2)

.....

.....

.....

.....

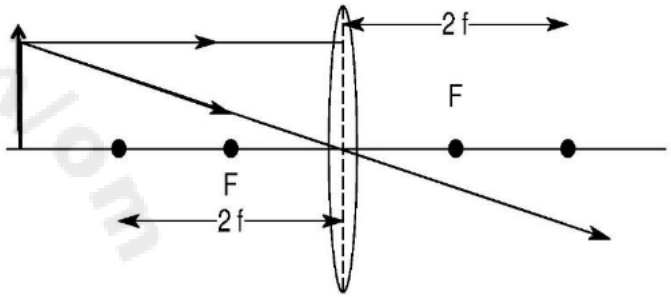


الشكل (4-1)

السؤال الخامس:

3

يوضح الشكل (5-1) يمثل جسم تم وضعه أمام عدسة محدبة .



الشكل (5-1)

1- ماذا يمثل الحرف F ؟ (1)

.....

2- أكمل مخطط الأشعة على الشكل (5-1) مبيناً بالرسم الصورة المتكونة ؟ (2)

السؤال السادس:

6

أ- يوضح الجدول(6-1) كمية الشحنة التي تعبر مقطع من السلك وزمن عبوره.

الجدول (6-1)

الشحنة (C)	0.1	0.2	0.3	0.4
الزمن (s)	2	4	6	8

1- ماذا يقصد بمعدل تدفق الشحنة في مقطع من السلك؟ (1)

☐ فرق الجهد الكهربائي ☐ شدة التيار الكهربائي

☐ المقاومة ☐ القوة الدافعة

2- احسب مقدار شدة التيار الكهربائي الذي يمر عبر مقطع من السلك ؟ (2)

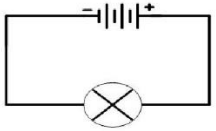
.....

.....

.....

.....

ب-يوضح الشكل (6-1) دائرة كهربائية مكونة من مصباح وأسلاك ومصدر جهد.



الشكل (6-1)

1- حدد بالرسم على الدائرة اتجاه التيار الكهربائي. (1)

2- قارن بين جهازي الأميتر والفولتميتر وفق الجدول (6-2)؟ (2)

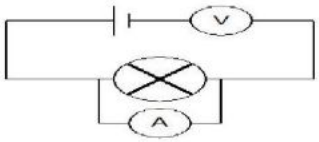
الجدول (6-2)

	الأميتر	الفولتميتر
يستخدم في قياس	.....	.....

السؤال السابع:

7

أ- يمثل الشكل (7-1) دائرة كهربائية تتكون من أسلاك وبطارية وأميتر وفولتميتر .

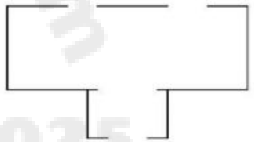


الشكل (7-1)

1- ما الخطأ الذي حدث في توصيل الدائرة، ثم أعد رسم الدائرة بالشكل الصحيح على الشكل (7-2) . (2)

.....

.....


الشكل (7-2)

2- ما وحدة قياس القوة الدافعة الكهربائية؟(1)

.....

3- ما مقدار قدرة المصباح إذا كانت قراءة الفولتميتر 8V وقراءة الأميتر 2A بوحدة الوات؟ (1)

☐ 4 ☐ 8 ☐ 16 ☐ 32

ب- مقاومة كهربائية R يمر بها تيار كهربائي شدته 2A وفرق الجهد بين طرفي المقاومة يساوي 10 V .

1- اكتب وحدة قياس المقاومة. (1)

.....

2- أحسب مقدار المقاومة R؟ (2)

.....

.....

.....

السؤال الثامن:

4

أ- يوضح الجدول (8- 1) نتائج تجربة قام بها طلبة الصف التاسع لاستقصاء العلاقة بين فرق الجهد بين طرفي مقاومة **R** وشدة التيار.

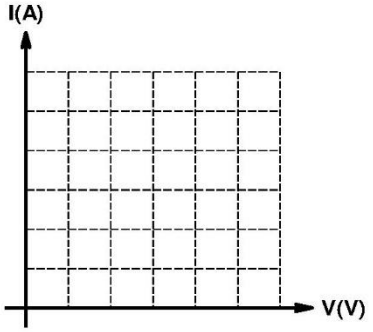
الجدول (8-1)

I(A)	0.5	1	1.5
V(V)	2	4	6

ارسم تمثيلاً بيانياً لنتائج التجربة ثم احسب قيمة المقاومة **R**؟ (3)

حساب المقاومة :.....

.....



ب- عند زيادة طول السلك إلى الضعف فإن المقاومة : (1)

☐ تظل ثابتة ☐ تقل إلى نصف ☐ تقل إلى الربع ☐ تزيد إلى الضعف

انتهت الاسئلة

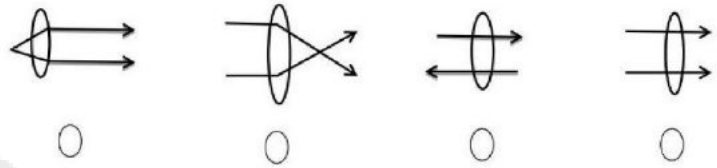
Fileae.com

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال التاسع : ظلل الإجابة الصحيحة:

1

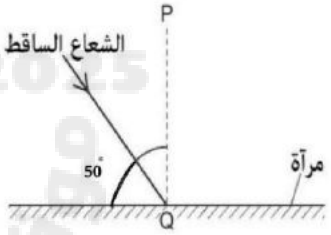
أي الأشكال التالية تبين ما يحدث عند مرور الضوء خلال عدسة المجهر الضوئي:



السؤال العاشر:

6

أ) ادرس الشكل وأجب عن الاتي :



1- يمثل الجزء P ..... [1]

2-أوجد مقدار زاوية الانعكاس. [1]

.....

.....

3- تنبأ بما سيحدث للضوء الساقط عند وضع قطعة من الصوف على سطح المرآة.. [1]

.....

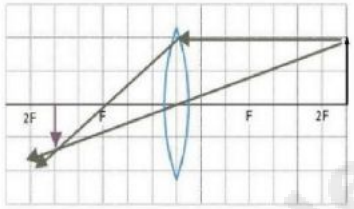
.....

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

تابع السؤال العاشر:

ب) يمثل الرسم التالي مخططاً دقيقاً للأشعة ادرس الشكل واجب عن الاتي:



1- الخط الذي يمر عبر مركز العدسة عمودياً على سطحها يسمى بـ:..... [1]

2- من الشكل أوجد بعد الجسم عن مركز العدسة. ..... [1]

3- الصورة المتكونة.. (ظلل الإجابة الصحيحة)

☐ تقديرية ☐ حقيقية

فسر اجابتك:

..... [1]

.....

السؤال الحادي عشر: ظلل الإجابة الصحيحة:

1

- وحدة قياس الشحنة الكهربائية هي :

◯ الامبير ◯ الفولت ◯ الكولوم ◯ الجول

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

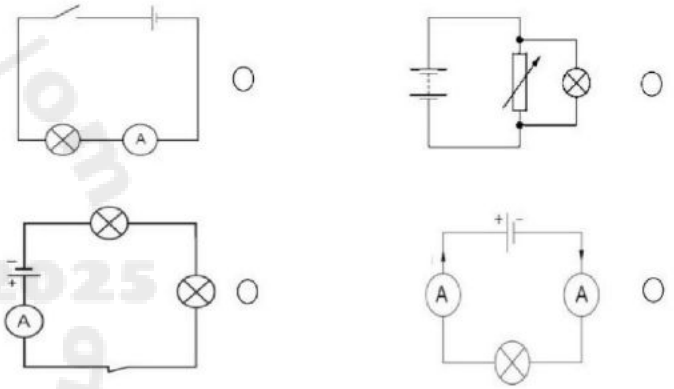
المادة : الفيزياء الصف : التاسع
الدور الثاني -العام الدراسي 2021/2020م

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

1

السؤال الثاني عشر : ظلل الإجابة الصحيحة:

- دائرة كهربية تنتج فيها الخلية تيار كهربائي يتدفق خلال المصباح . تشتمل الدائرة على أميترين واحد لقياس شدة التدفق الداخل في المصباح والأخر لقياس شدة التدفق الخارج من المصباح الرسم التخطيطي الذي يمثل هذه الدائرة هو :



1

السؤال الثالث عشر: ظلل الإجابة الصحيحة:

- إذا علمت ان مقاومة سلك من النحاس 20أوم في مصدر كهربائي قيمة فرق الجهد بين أطرافه 60 فولت ، فإن قيمة التيار الكهربائي المار في المقاومة بوحدة الأمبير يساوي:

0.3 ○ 3 ○ 60 ○ 1200 ○

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

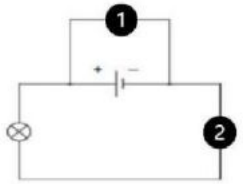
المادة : الفيزياء الصف : التاسع
الدور الثاني -العام الدراسي 2021/2020م

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

8

السؤال الرابع عشر:

أ) تحتوي الدائرة الكهربائية المبينة في الشكل على جهازي قياس.. ادرس الشكل وأجب عن الاتي:



1- ضع إشارة (√) أمام العبارة المناسبة : [2]

العبارة	صواب	خطأ
الجهاز المستخدم لقياس فرق الجهد هو الفولتميتر		
تقاس القوة الدافعة الكهربائية بوحدة الفولت		
لقياس شدة التيار في الدائرة يوصل الاميتر على التوازي		

2- من خلال دراستك لطرق التوصيل تنبأ بالجهاز المستخدم في 1 و 2 [1]

.....

.....

3 - إذا كانت شدة التيار الكهربائي (4.4) أمبير ، فما مقدار الشحنة التي تتدفق في نقطة من الدائرة الكهربائية خلال (20) ثانية.. (يجب كتابة القانون مع التعويض) [2]

.....

.....

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

امتحان مسقط

(1)

المادة :فيزياء الصف :التاسع

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني -العام الدراسي 2022/2021

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الاول :

من المعلوم أن النفط طاقة غير متجددة و لذلك عملت السلطنة و غيرها من الدول على التفكير في إيجاد مصادر جديدة للطاقة المتجددة . في ضوء هذه العبارة أجيب عما يلي :

1-اذكر مصدرين من مصادر الطاقة لا يكون مصدرها الأصلي الشمس. (2)

1-.....

2-.....

2- كيف لنا في سلطنة عمان أن نستفيد من الطاقة الشمسية (اقترح تطبيقين لها) (2)

1-.....

2-.....

السؤال الثاني :

الشكل المقابل يوضح جهازين . أدرس الشكل ثم أجيب عن الاسئلة .

الجهاز الاول
الكفاءة=50%

الجهاز الثاني
الكفاءة=30%

1-إذا علمت أن الطاقة الكلية الداخلة لكل جهاز هي 80 J.

الطاقة المفيدة للجهاز الاول بوحدة الجول (J) تساوي : ظلل الاجابة (1)

80 o 40 o 20 o 50 o

2-ما المقصود بالكفاءة ؟

(1).....

3-إشترى أحمد الجهاز الاول فسر سبب اختيار أحمد .

(2).....

يتبع/2

(10)

المادة : الفيزياء الصف : التاسع

الدور الثاني -العام الدراسي 2021/2020م

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

تابع السؤال الرابع عشر:

ب) يوضح الجدول نتائج قياس كل من فرق الجهد والتيار الكهربائي، ثم تم احتساب المقاومة وسجلت النتائج كما في الجدول التالي:

فرق الجهد (v)	التيار الكهربائي (A)	المقاومة (Ω)
0.0	0.0	0.0
2.0	س	20
6.0	0.25	ص

1- مدى الممانعة في مرور التيار الكهربائي في جهاز ما يعرف بـ..... [1]

2- احسب قيمة المقاومة في (ص) . [1]

.....

.....

.....

3- في إعتقادك ما سيحدث لقيمة (س) عندما تزداد قيمة فرق الجهد للضعف. [1]

.....

.....

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

المادة :فيزياء الصف :التاسع

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني -العام الدراسي 2022/2021

السؤال الثالث:

1- "الطاقة المخزنة في الصخور الساخنة في باطن الارض" العبارة السابقة تعبر عن مفهوم : ظلل الاجابة.(1)

o الاندماج النووي o الطاقة الحرارية الجوفية

o طاقة المد والجزر o الطاقة الكهرومائية

2-الشمس المصدر الرئيس للطاقة على سطح الأرض.

أ-ما هو مصدر الطاقة في الشمس؟

.....(1)

ب-اذكر مصدر الطاقة المتجددة مصدرها الشمس؟

.....(1)

السؤال الرابع:

1- محرك سيارة يعمل على زيادة طاقة حركة السيارة بمقدار (45000J)في (10s)، فإذا كانت قدرة المحرك (9000W) . احسب كفاءة المحرك

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....(3)

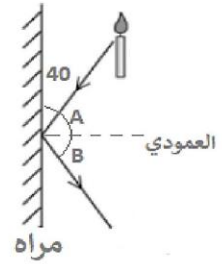
يتبع/3

المادة :فيزياء الصف :التاسع

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني -العام الدراسي 2022/2021

السؤال الخامس:

يقوم طالب في الصف التاسع بدراسة ظاهرة الانعكاس ، كما بالشكل المقابل ادرس الشكل ثم اجب:

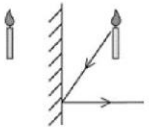


1- اذكر خاصية من خصائص الصورة المتكونة

.....(1)

2- اوجد قيمة الزوايا: (2)

الزاوية	القيمة
A	
B	

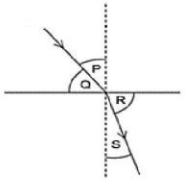


3- رسم احمد مخطط الاشعة لشمعة كما بالشكل المقابل، ما الخطأ الذي وقع فيه احمد؟

.....(1)

السؤال السادس:

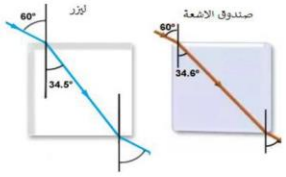
1-الصيغة الرياضية الصحيحة لحساب معامل الانكسار n من خلال الشكل المقابل هو: ظلل الإجابة (1)



o $n = \frac{\sin P}{\sin S}$ o $n = \frac{\sin P}{\sin R}$

o $n = \frac{\sin Q}{\sin S}$ o $n = \frac{\sin Q}{\sin R}$

2- اذا انتقل الضوء من الهواء الى متوازي مستطيلات من الزجاج فانه ينحرف كما في الشكل. قام طالب في الصف التاسع بعمل هذه التجربة باستخدام ليزر ثم كرر التجربة باستخدام صندوق الاشعة.



أ-ماهي الأداة المستخدمة لقياس الزوايا؟

.....(1)

ب- اشرح سبب تفضيل استخدام الليزر على صندوق أشعة الضوئية .

.....(1)

ج-تنبأ بما يحدث لزاوية الانكسار اذا تم تغير مادة متوازي المستطيلات الى البلاستيك.

.....(1)

يتبع/4

المادة :فيزياء الصف :التاسع

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني -العام الدراسي 2022/2021

السؤال السابع:

بحوزة سالم عدسة محدبة رقيقة ، حيث قام بحساب حجم الجسم و حجم الصورة مع تحديد موقع الجسم كما في الجدول .

موقع الجسم (cm)	حجم الجسم (cm)	حجم الصورة (cm)
2	10	14
4	10	12
6	10	10
8	10	8

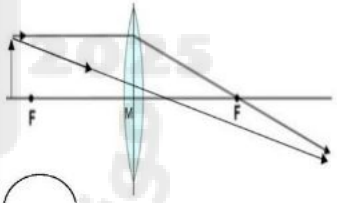
1-تكون الصورة تقديرية عندما يكون الجسم عند موقع بوحدة (cm) : ظلل الاجابة (1)

8 o 6 o 4 o 2 o

2-ما العامل الثابت في تجربة الطالب ؟

.....(1)

3- رسم سالم إحدى حالات تكون الصورة الحقيقية للعدسة فوقع في خطأ كما في الشكل المقابل.حدد الخطأ الذي وقع فيه سالم .



.....(1)

4- استنتج قيمة البعد البؤري للعدسة .

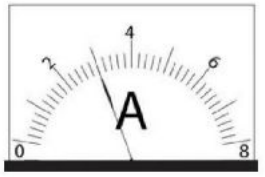
.....(1)

السؤال الثامن:

1-وحدة قياس الشحنة هي: ظلل الاجابة (1)

V o C o A o Ω o

2-الشكل المقابل يوضح قراءة اميتر في دائرة كهربائية



أ- وضح سبب سريان التيار في المعادن

.....(1)

ب-اكتب قيمة شدة التيار الكهربائي بوحدة الامبير.

.....(1)

ج- احسب مقدار الشحنة التي تتدفق في نقطة من الدائرة الكهربائية خلال 10s

.....

.....(2)

يتبع/5

المادة :فيزياء الصف :التاسع

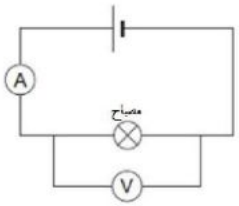
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني -العام الدراسي 2022/2021

السؤال التاسع:

1- الشكل المقابل يوضح أحد الاجهزة المستخدمة في الدوائر الكهربائية ، ادرس الشكل جيدا و أكمل الجدول (3)

اسم الجهاز	وحدة القياس	تعريف فرق الجهد
.....	.....	....

2- قام محمد بتركيب دائرة كهربائية بسيطة كما بالشكل المقابل لدراسة تدفق الشحنات الكهربائية .



تنبأ ماذا يحدث لتدفق الشحنات عند مضاعفة الخلايا الكهربائية .

.....(2)

السؤال العاشر :

الجدول المجاور يوضح قيم كلا من شدة التيار (I) بوحدة (mA) و فرق الجهد (V)بوحدة (mV) ادرسه جيدا ثم اجب عما يلي:

I(mA)	V(mV)
2	1
4	2
X	3

1- ممانعة تدفق التيار في أي جهاز تعرف بـ.....و تقاس بوحدة ..... (2)

2-من خلال المعلومات في الجدول احسب قيمة المقاومة .

.....

.....

.....(1)

3- تنبأ بقيمة X في الجدول

.....

.....(1)

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.