

## اختبار فيزياء قصير الفترة الرابعة للصف العاشر ( تدريبي 1 )

السؤال الأول ( أ ) : ضع علامة ( ✓ ) أم ( X ) أمام كل من العبارات التالية :

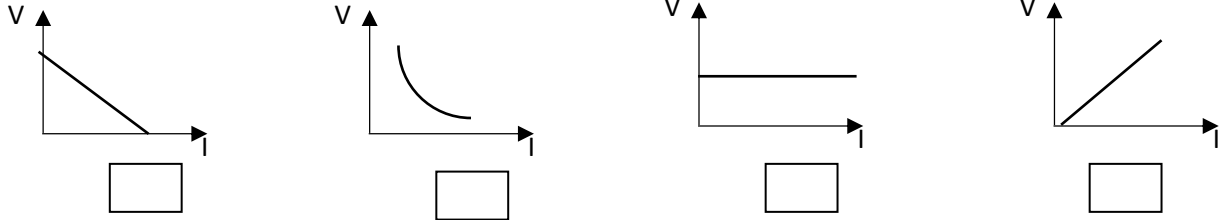
- 1- يحدث الشحن بالتأثير ( الحث ) عند وجود جسم مشحون و من دون اتصال مباشر . ( )
- 2- تقوم المولدات بتحويل الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربائية . ( )
- 3- تتحرك الالكترونات بسهولة في الموصلات الجيدة و العوازل الجيدة . ( )

( ب ) : ضع علامة ( ✓ ) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :-

1- الطاقة اللازمة لنقل شحنة مقدارها c ( 2 ) بين نقطتين لهما فرق جهد v ( 20 ) بوحدة الجول تساوي :

2  10  20  40

2- المنحنى البياني الذي يوضح تغير فرق الجهد بين طرفي مقاومة أومية بتغير شدة التيار عند ثبات درجة حرارته هو : .



السؤال الثاني ( أ ) قارن بين كل مما يأتي حسب وجه المقارنة المطلوب :

وجه المقارنة	شدة التيار	فرق الجهد
الجهاز المستخدم للقياس		
وحدة القياس		

1- في إحدى تجارب أوم كان فرق الجهد بين طرفي السلك v ( 12 ) و كانت شدة التيار فيه A ( 2 )

احسب :

1- مقاومة السلك .

2- طول السلك اذا كانت مقاومته النوعية  $( 1.6 \times 10^{-8} ) \Omega.m$  و مساحة مقطعه  $mm^2 ( 3 )$  .

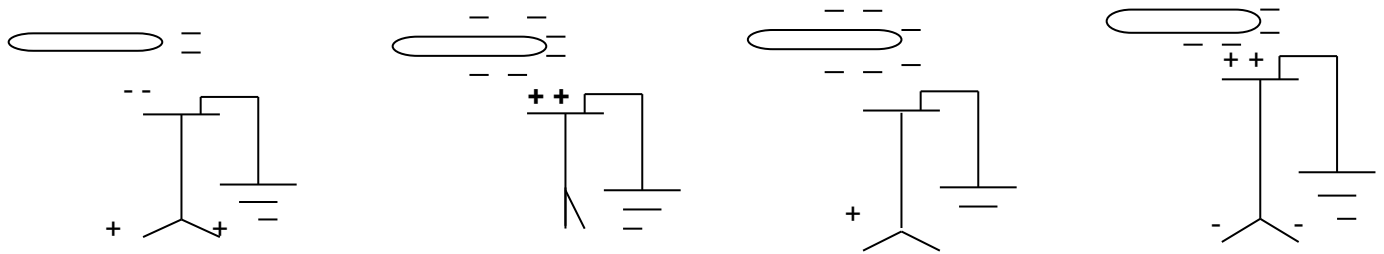
## اختبار فيزياء قصير الفترة الرابعة للصف العاشر ( تدريبي 2 )

السؤال الأول ( أ ) : أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

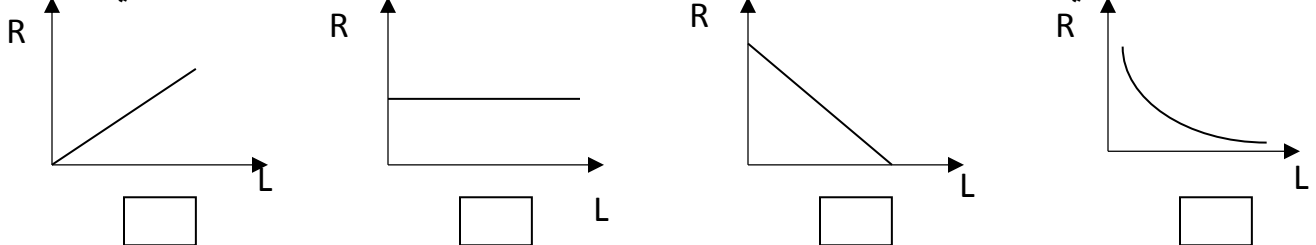
- 1- فلزات لها قدرة غير محدودة على التوصيل الكهربائي تسمى .....
- 2- ظاهرة كهربائية ناتجة عن تفريغ كهربائي بين شحنات السحب المختلفة تسمى .....
- 3- شدة التيار الناتج من مرور شحنة C 600 خلال مقطع موصل في دقيقة واحدة يساوي ..... أمبير

( ب ) : ضع علامة ( ✓ ) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :-

- أحد الأشكال التالية يوضح تأثير تقريب ساق مشحونة بشحنة سالبة من قرص كشاف كهربائي يتصل بالأرض وهو :



2- الخط البياني الذي يمثل العلاقة بين مقاومة الموصل R و طوله L عند ثبات باقي العوامل هو :



السؤال الثاني : قارن بين كل مما يأتي حسب وجه المقارنة المطلوب :

المقاومة النوعية	المقاومة الكهربائية	وجه المقارنة
		العوامل التي تتوقف عليها
		وحدة القياس

- موصل كهربائي يمر به تيار شدته A ( 4 ) خلال زمن قدره s ( 2 ) فإذا كان مقدار الشغل المبذول ( 8 )

ل احسب : 1- فرق الجهد بين طرفي الموصل .

2- مقاومة الموصل .

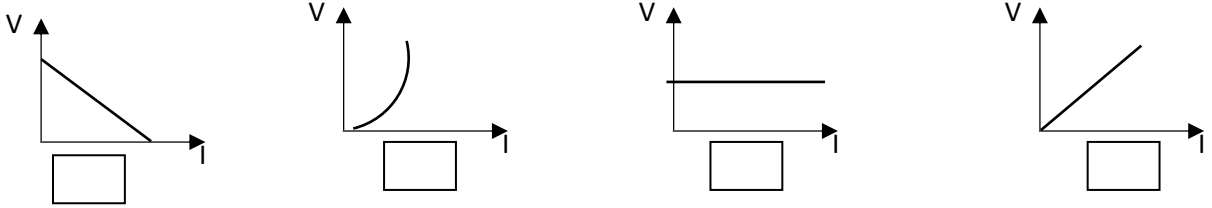
## اختبار قصير الفترة الرابعة للصف العاشر ( تدريبي 3 )

السؤال الأول ( أ ) : أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

- 1- المواد التي يمكن استخدامها كمواد موصلة أو مواد عازلة تسمى .....
- 2- تفرغ كهربائي بين السحب و سطح الأرض المشحونين بنوعين مختلفين من الشحنات تسمى.....
- 3- شدة التيار الناتج من مرور شحنة  $600\text{ C}$  خلال مقطع موصل في دقيقة واحدة يساوي ..... أمبير

( ب ) : ضع علامة ( ✓ ) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :-

- 1- تحرك الإلكترونات إلى جزء من الجسم بسبب الشحنة الكهربائية لجسم آخر لا يلامسه يسمى الشحن بـ :  
 اللمس  التوصيل  الدلك  الحث
- 2- المنحنى البياني الذي يوضح تغير فرق الجهد بين طرفي مقاومة لا أومية بتغير شدة التيار عند ثبات درجة الحرارة :



السؤال الثاني: ( أ ) علل ما يأتي :

- 1- انجذاب قصاصات الورق الصغيرة المتعادلة كهربائياً إلى جسم مشحون
  - 2- أهمية وجود مضخة كهربائية في الدائرة الكهربائية .
- ( ب ) - في إحدى تجارب أوم كان فرق الجهد بين طرفي السلك  $10\text{V}$  وكانت شدة التيار فيه  $2\text{A}$  (2) أحسب : (أ) مقاومة السلك ؟
- (ب) طول السلك إذا كانت مقاومته النوعية  $1.6 \times 10^{-8} \Omega.m$  ومساحة مقطعة  $3\text{ mm}^2$  (3)

## اختبار قصير الفترة الرابعة للصف العاشر ( تدريبي 4 )

السؤال الأول ( أ ) : ضع علامة ( ✓ ) أم ( X ) أمام كل من العبارات التالية :

- 1- يحدث الشحن بالدلك نتيجة انتقال الالكترونات بين مادتين من نفس النوع ( )
- 2- عند ذلك ساق من الزجاج بقطعة من الحرير فإن الزجاج يشحن بشحنة موجبة والحرير بشحنة سالبة ( )
- 3- الالكترونات التي تدور بالقرب من النواة قليلة الترابط معها. ( )

( ب ) : ضع علامة ( ✓ ) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :-

1- إذا كانت شدة التيار الذي يمر في الموصل A ( 2 ) فان مقدار الشحنة الكهربائية التي نمر عبر مقطع الموصل خلال دقيقة تساوي بوحدة الكولوم :

7200  30  120  2

2- سلكان من نفس النوع طول كل منهما ( L ) و مساحة مقطع السلك ( A ) مثلي مساحة مقطع السلك ( B ) فإذا كان مقاومة السلك ( B )  $R =$  فان مقاومة السلك ( A ) تساوي :

4 R  R   $\frac{1}{4}R$    $\frac{1}{2}R$

السؤال الثاني : ( أ ) ما المقصود بـ

1- قانون أوم

2- شدة التيار A 2 .

( ب ) - موصل كهربائي يمر به تيار شدته A ( 2 ) خلال زمن قدره s ( 3 ) فإذا كان مقدار الشغل المبذول ( 6 ) ل ( إحسب :

1- فرق الجهد بين طرفي الموصل .

2- مقاومة الموصل .

## اختبار قصير الفترة الرابعة للصف العاشر ( تدريبي 5 )

السؤال الأول ( أ ) : ضع علامة ( ✓ ) أم ( X ) أمام كل من العبارات التالية :

- 1- الصاعقة هي تفرغ كهربائي بين شحنات السحب المختلفة ( )  
 2- السيليكون والجرمانيوم من أشباه الموصلات . ( )  
 3- الالكترونات التي تدور بعيداً عن النواة قليلة الترابط معها. ( )

( ب ) : ضع علامة ( ✓ ) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :-

- 1- مصباح كهربائي مقاومته  $\Omega$  (10) و فرق الجهد بين طرفيه  $v$  ( 120 ) فان شدة التيار المار خلاله بوحدة الأمبير تساوي :

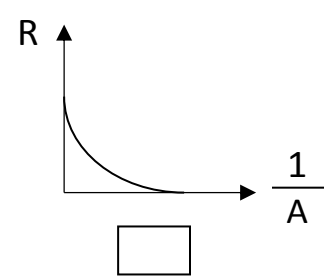
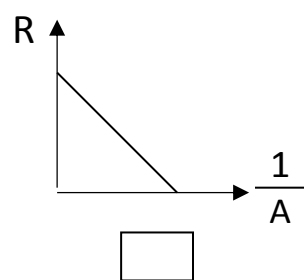
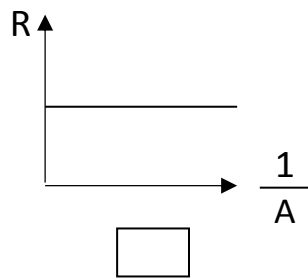
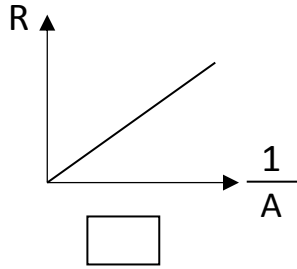
40

1200

12

130

2- الخط البياني الذي يمثل العلاقة مقاومة موصل  $R$  ومقلوب مساحة مقطعة  $\frac{1}{A}$



السؤال الثاني : ( أ ) ما المقصود بـ

1- المقاومة الكهربائية

2- فرق الجهد  $12 V$

( ب ) - موصل طوله  $m$  (0.5) و مساحة مقطعه  $m^2$  ( $2 \times 10^{-4}$ ) و يمر به تيار شدته  $2A$  وفرق الجهد بين طرفيه  $12 V$  احسب :

أ- مقاومة الكهربائية للموصل

ب- المقاومة النوعية للموصل