najah213.com · نجاح 213

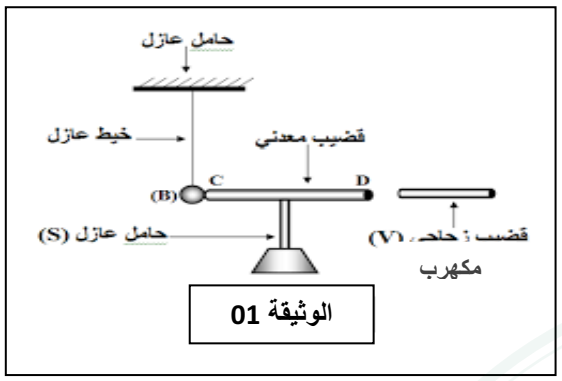
السنة الدراسية: 2019/2018 المستوى: السنة الرابعة متوسط المدة: ساعة

فرض الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجية

الوضعية الأولى:

الجزء الأول:

1.قام تلميذ من قسم السنة الرابعة متوسط بانجاز تجربة في المخبر مع أستاذه بهدف دراسة ظاهرة علمية فيزيائية كما تبينه الوثيقة 01

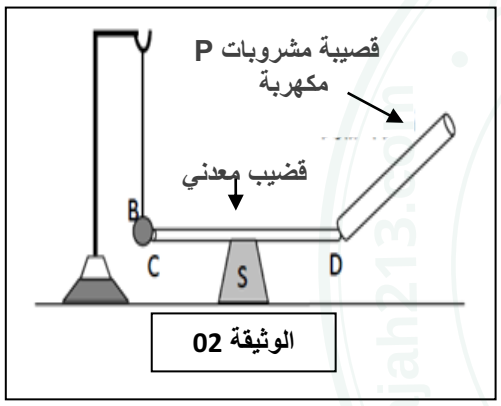


الوثيقة 01

ا.ما هي الشحنة الكهربائية للقضيب الزجاجي بعد الدلك؟
ب.صف ما سيحدث لكرية الألمنيوم B. علل إجابتك
ج.نستبدل القضيب المعدني بمسطرة بلاستيكية .ماذا يحدث للكرية؟
*علل ذلك
د.ما هي طريقة تكهرب الكرية B؟

2.قام الأستاذ باستبدال القضيب الزجاجي بقُصيْبة مشروبات بلاستيكية مدلكة بمنديل ورقي و طلب من التلميذ تقديم ملاحظته لما سيحدث لكرية الألمنيوم B في هذه الحالة.

الوثيقة 02



الوثيقة 02

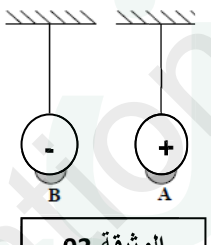
ا.برأيك ماذا سيحدث للكرية B؟ فسر ذلك
ب.ما نوع الكهرباء التي تحملها القُصيْبة بعد الدلك؟
ج.استبدل الأستاذ الحامل العازل بحامل معدني. خمن ما سيحدث للكرية B
د.ما هي طريقة تكهرب الكرية B في هذه الحالة؟

الجزء الثاني:

1.قام التلميذ بانجاز التجربة الموضحة في الوثيقة 03

ا.سجل ملاحظتك مع التعليل

2.إذا علمت أنّ الشحنة الكهربائية لكل من الكريتين A و B على الترتيب :



الوثيقة 03

$q_A = +4.8 \times 10^{-12}\ C$

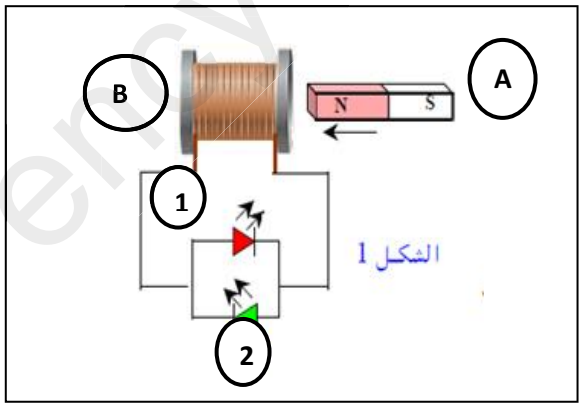
$q_B = -4.8 \times 10^{-16}\ C$

ا.من بين الكريتين أيهما فاقدة و مكتسبة للالكترونات؟برر إجابتك
ب.احسب عدد الالكترونات المكتسبة.
ج.ذرة الألمنيوم Al فيدور حول نواتها ***13*** إلكترون
*.ما هو عدد الشحنات العنصرية الموجبة الموجودة في النواة ؟ علل إجابتك
المعطيات:

$e^- = -1.6 \times 10^{-19}\ C$

الوضعية الثانية:

قام مجموعة من التلاميذ بانجاز الدارة الكهربائية الموضحة في الشكل 1.



الشكل 1

* سم العنصرين A و B.
1- كيف يمكن إنتاج تيار بهذا التركيب الكهربائي ؟
2- ما يحدث لكل من الصمام 1 و 2 ؟ ما هو دور الصمام ؟
3- ما نوع التيار الناتج ؟
4-كيف تسمى هذه الظاهرة؟

نستبدل العنصر B ببطارية أعمدة .



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

1.ماذا يحدث للصمامين 1 و 2 ؟ علل إجابتك
2-ما هي جهة التيار الكهربائي في الشكل 2 ؟
3-ما نوع التيار الكهربائي الناتج في الشكل 2 ؟

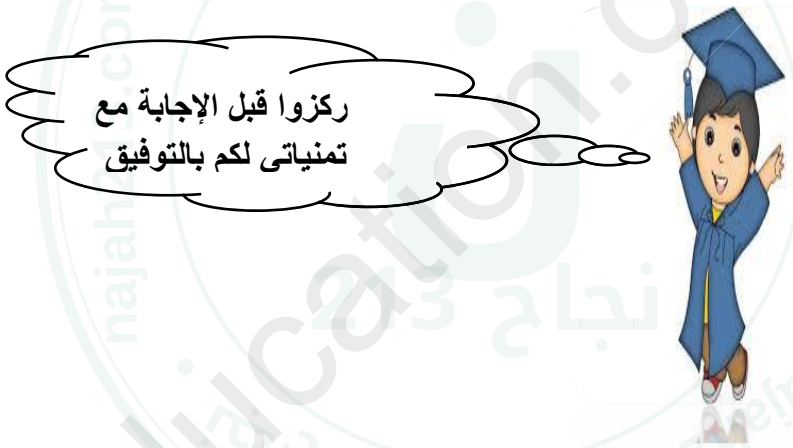
1

4.قمنا بتوصيل التركيب الكهربائي الموضح في الشكل 01 براسم الاهتزاز المهبطي فيظهر على شاشته منحنى التوتر الكهربائي

* ارسم مخططا لتغيرات هذا التوتر الكهربائي U بدلالة الزمن t ؟

2

+1ن على تنظيم الإجابة و الورقة



ency-education.com/exams