المادّة: العلوم الفيزيائيّة والتكنولوجيا
المستوى: الرّابعة متوسّط

التّاريخ: 2023/12/05
المدّة: ساعة ونصف

اختبار الفصل الأوّل

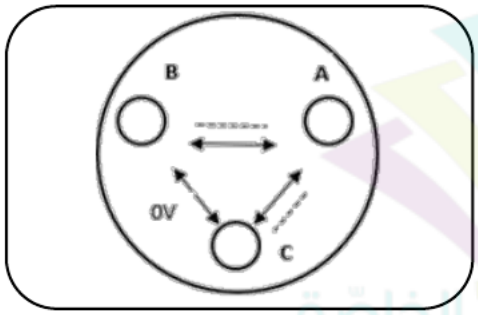
الوضعيّة الأولى: (06 نقاط)

أراد محمّد أن يكشف عن مرابط المأخذ الكهربائي فوجد نوعين من المآخذ الكهربائيّة كما هو موضّح في **الوثيقة (1)**.

فاستعمل جهاز الفولطمتر فتحصّل على النتائج المبيّنة في **الوثيقة (2)**.

الوثيقة (01)

1) سمّ المأخذين المبيّنين في **الوثيقة (1)**، وما الفرق بينهما؟
2) أعد رسم **الوثيقة (2)** وأكمل الفراغات ثمّ تعرّف على المرابط A،B وC مع كتابة رموزها النّظاميّة ثمّ لوّنها بألوانها المناسبة.
3) اقترح طريقة أخرى للكشف عن مرابط المأخذ الكهربائي.
4) ماهي المرابط التي إذا لمسها الشخص سيصاب بصعقة كهربائيّة؟



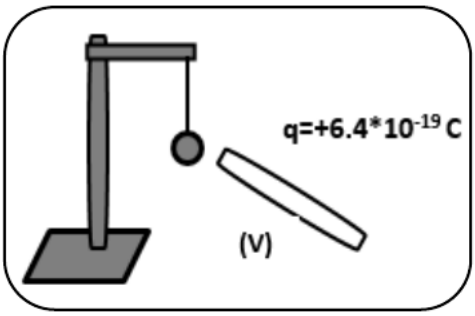
الوثيقة (02)

الوضعيّة الثّانية: (06 نقاط)

خلال حصّة الأعمال المخبريّة قامت أستاذة الفيزياء بتفويج التّلاميذ إلى فوجين وطلبت من كلّ فوج القيام بتجربة معيّنة كما هو موضّح في **الوثيقتين(03و04)**، ثمّ قامت بطرح أسئلة معيّنة لكلّ فوج.

الفوج الأوّل: (الوثيقة 03)

قام تلميذ من الفوج بتقريب قضيب (V) مشحون من كريّة النوّاس.



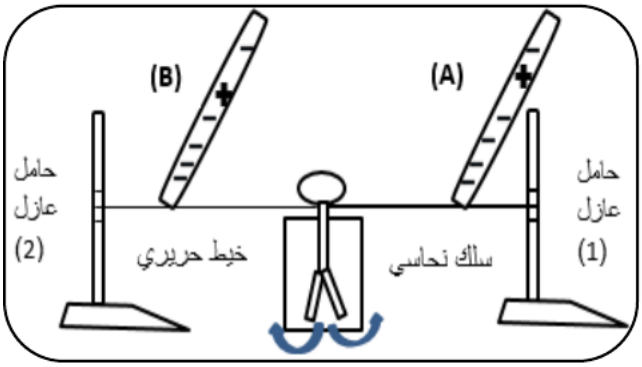
الوثيقة (03)

1) ما نوع شحنة القضيب (V) ؟
2) في رأيك ما هي مادّة صنعه؟
3) فسّر ما سيحدث عند تقريب هذا القضيب من كريّة النوّاس؟

www.dztests.com.con

الفوج الثّاني: (الوثيقة 04)

بعد لمس القضيبين A و B للسّلك النحاسيّ وللخيط الحريريّ لاحظ التلاميذ انفراج ورقتي الألمنيوم.

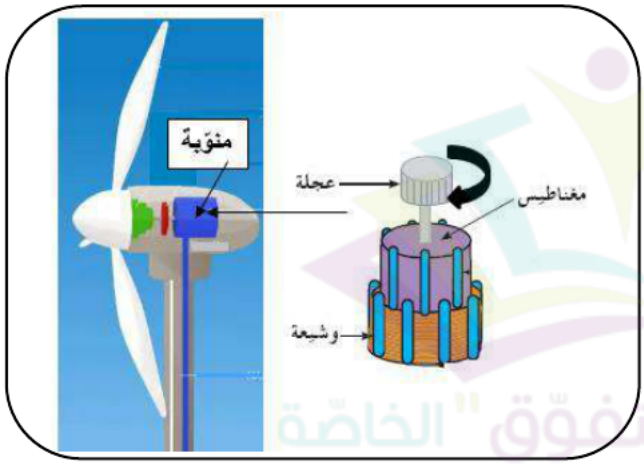


الوثيقة (04)

1) عيّن القضيب المسؤول عن انفراج ورقتي الألمنيوم للكاشف الكهربائي؟ علّل
2) ما هي طريقة تكهرب ورقتي الألمنيوم؟
3) نقوم بنزع الحامل(1) ونشد السّلك النحاسي باليد.
   - ماذا يحدث في هذه الحالة؟ علّل.

الوضعيّة الإدماجيّة: (08 نقاط)

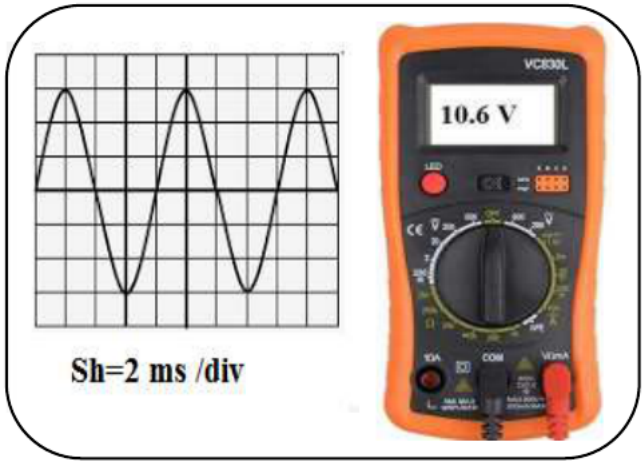
الطّاقة المتجدّدة هي الطّاقة المستمدّة من الموارد الطبيعيّة، من بين هذه الطّاقات نجد طاقة الريّاح كما تبيّنه **الوثيقة (5)**، حيث إنّ هذه المروحة موصولة بالمنوّبة، تُنتَج هذه الطاقة الكهربائيّة عندما تكون المروحة في حالة حركة.



الوثيقة (05)

1) سمّ الظاهرة التّي تعتمد عليها هذه التّركيبة مبيّنا العنصر المُحرِّض والعنصر المُتَحَرِض.
2) ما هو التيّار الناتج عن هذه الظّاهرة؟ أعط رمزه وأذكر خصائصه.

قمنا بمعاينة التوتّر الناتج باستعمال جهاز الفولطمتر وجهاز راسم الاهتزاز المهبطي فتحصّلنا على النتائج المبيّنة في **الوثيقة (6)**.



الوثيقة (06)

3) ما هي القيمة التي يشير إليها جهاز الفولطمتر؟
4) استنتج التوتّر الأعظمي.
5) احسب الدّور ثمّ التّواتر.
6) في رأيك ما الفائدة من استعمال الطاقات المتجدّدة؟

www.dztests.com.con

المادّة: العلوم الفيزيائية والتّكنولوجيا
المستوى: رابعة متوسّط

التصحيح النموذجي لإختبار الفصل الأوّل

المدّة: ساعة ونصف

التمرين	التصحيح النموذجي	التنقيط
الوضعيّة الأولى (06 نقاط)	ظنابسيط _____	0.5ن
	ضي مأخذ أر	0.5ن
	المـ خذ الأرضي موصول بالأر و يقوم بحماية الأشخاص	0.5ن
	من الصّعقة الكهربائية	
	A سلك الطور Ph	(0.25*12)
	سلك الحيادي N	= 3ن
	C ضي سلك الأر T.	
	استعمال مفك البراغي الكاشف.	0.5ن
	و سلك الطّ فقط وا الطور لحيادي معا	2*0.5 =1ن
	الطور والأرضي معا	
الوضعيّة الثانية (6نقاط)	(3)واجبة	2*0.5=1ن
	عند تقريب جاج ز.	
	إعادة توضع الشحن	1ن
	تجاذب فيتلامسان	

www.dztests.com.con

	عند اللّمس: تنتقل V موجبة فقدت الكترونا فتتنافر مماثل	1ن
0.5ن	القضيب A. _____	
1ن	التعليل: ناقل للإلكترونات	
0.5ن	B عازل	
0.5ن	التكهرب باللّمس	
1=2*0.5ن	_____ التعليل: _____	
0.5ن	التّـــــ	الوضعيّة الإدماجيّة: (8 نقاط)
0.5ن	الكهرومغناطيسي	
0.5ن	المغناطيس _____	
0.5ن	الوشيعة _____	
1=2*0.5ن	~AC متناوب تيّـــــ كهربائي	
0.5ن	مقغيّر في الشدّ (القيمة) وفي الاتجاه	
0.5ن	التوتّـــــ Ueff.	
0.5ن	Umax Ueff = Umax/√2 Umax= Ueff*√2	
0.5ن	Umax=√2*10.6 ⟹ Umax=14.99 = 15 V	
1ن	T=n*Sh= 4*2ms=8ms=0.008s T=0.008s	
1ن	f= 1/T = 1/0.008 ⟹ f= 125 Hz	
1ن	_____ _____ طاقة نظيفة صديقة للبيئة _____ لا تنفذ وتتجدّد باستطاعة المستدامة	
1 ن		

www.dztests.com.con