

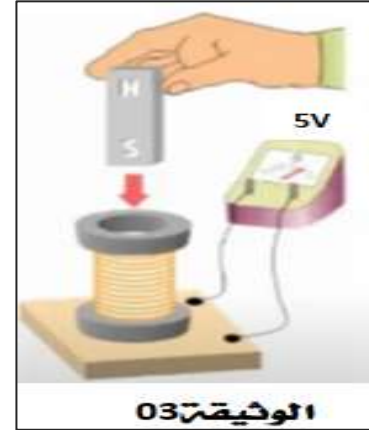
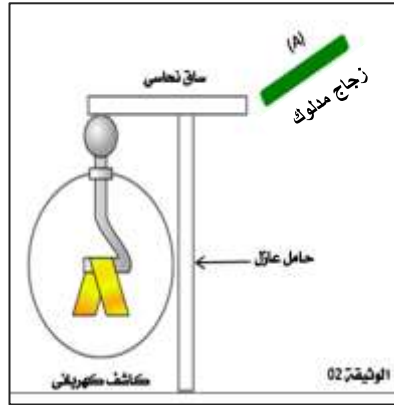
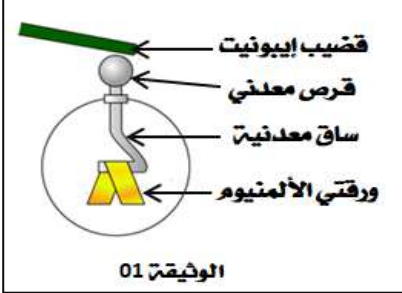
متوسطة: دحماني حسين - البويرة-	المستوى: الرابعة متوسط	السنة الدراسية: 2024-2025
{الفرض الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا}	المدة الزمنية: ساعة واحدة	الأستاذ: بوعجينة بوعلام

التمرين الأول:

بعد نهاية دروس التكهرب والشحنة الكهربائية أراد الأستاذ تقويم مكتسبات تلاميذه فقسمهم إلى فوجين:

الفوج الأول: ذلك قضيب إيبونيت بقطعة صوف ولمس به رأس كاشف كهربائي

(الوثيقة 01).



(1) ماهو دور الكاشف الكهربائي؟

(2) ماذا يحدث لورقتي الكاشف الكهربائي في هذه الحالة؟ فسر.

(3) ما نوع الشحنة الكهربائية التي تظهر على الورقتين؟

الفوج الثاني: قام تلميذ بتحقيق التجربة الموضحة في الوثيقة 02.

(1) حدّد شحنة القضيب (A).

(2) ماذا يحدث لورقتي الكاشف؟

(3) فسر ملاحظاتك مجهرًا.

(4) ما نوع الشحنة التي تحملها ورقتي الكاشف الكهربائي.

(5) صف ما يحدث عند استبدال الساق النحاسي بآخر من الخشب الجاف؟ علل.

(6) ماذا يحدث عند إبعاد القضيب الزجاجي (A) ؟

(7) هل يحافظ قضيب الإيبونيت على شحنته الكهربائية؟

التمرين الثاني:

نحرك قضيبا مغناطيسيا ذهابا وإيابا باتجاه وجه الوشيعته موصولة بجهاز

فولطمتر رقمي (متعدد القياسات) كما هو موضح في الوثيقة 03.

(1) ما طبيعة التيار الكهربائي الذي ينتجه التجهيز؟ أعط رمزه.

(2) ما هي الظاهرة الكهربائية التي تم اعتمادها لإنتاج هذا التيار؟

(3) استنتج القيمة الأعظمية U_{max} .

(4) ارسم على ورقة إجابتك مخططا كيفيا لتغيرات التوتر الناتج

بدلالة الزمن.

الوضعية الإدماجية:

استعمل تلميذ راسم الاهتزاز المهبطي لمعاينة التوتر الناتج عن منوبة دراجة فظهرت على الشاشة المنحني البياني التالي

(الوثيقة 04).

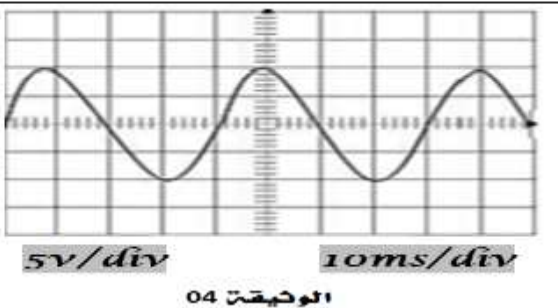
(1) ما نوع التوتر وماهي خصائصه؟

(2) أحسب التوتر الأعظمي U_{max} والدور T ، ثم استنتج التواتر f .

(3) أراد التلميذ شراء مصباح لتوصيله بالدراجة.

أ. ماهي قيمة التوتر المناسبة لتشغيل مصباح هذه الدراجة؟

ب. كيف نسمي هذا التوتر؟



"وفقهكم الله جميعًا وسدد خطاكم وجعل النجاح حليفكم ولا أخاكم لكم تعبكم وأسأل الله أن تمصّدوا ثمار

تعبكم وجمدكم النجاح والتفوق بإذن الله الواحد الأحد".