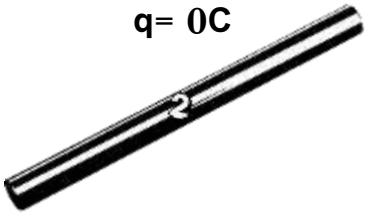
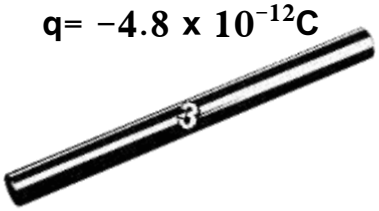
متوسطة: الإخوة الشهداء بوجليدة **المستوى:4م**

السنة الدراسية: 2025/2024 **المدة: ساعة**

المراقبة المستمرة للثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

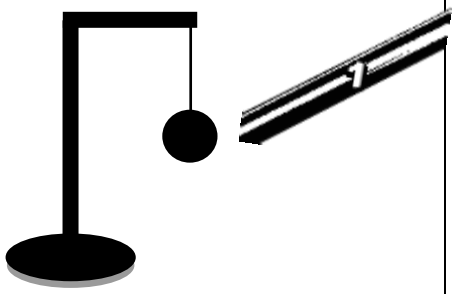
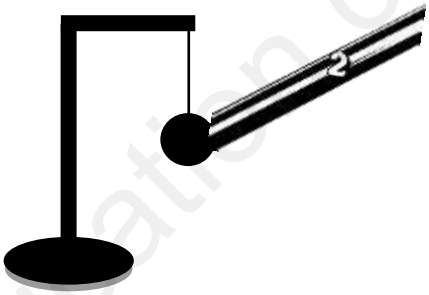
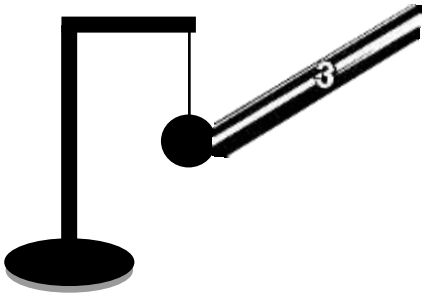
الوضعية 1: (8 ن)

بعد إتمام درسي "التكهرب" و"الأفعال المتبادلة بين الأجسام المشحونة"، أراد الأستاذ معرفة مدى استيعاب و فهم التلاميذ لهذين الموردين فأحضر ثلاث قضبان (1)،(2) و(3) **(السند 1)**.

$q = +3.2 \times 10^{-10} C$	$q = 0C$	$q = -4.8 \times 10^{-12} C$
		

السند 1

1. اعتمادا على شحنة كل قضيب، فسر ماذا حدث لكل منها ثم استنتج مادة صنع كل من القضيبان **1** و**3** مع التعليل.
2. باستعمال القضبان الثلاث السابقة و ثلاث كريات نواس متعادلة كهربائيا، حقق التلاميذ التجارب الموضحة في **السند 02.**

التجربة 01 : نقرب القضيب01 من كرية النواس	التجربة 02 : نلمس كرية النواس بالقضيب 02	التجربة 03 : نلمس كرية النواس بالقضيب 03
		

السند 2

3. اعتمادا على "**السند 2**" :

أ- حدد طريقة تكهرب كل كرية.

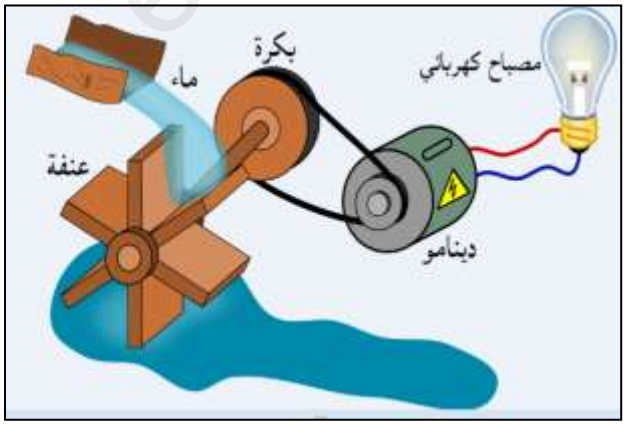
ب- فسر ما يحدث في كل تجربة مبينا الشحنة المكتسبة من طرف كل كرية .

الوضعية 2: (12 ن)

الجزء 1:

شرعت عدة بلدان في العالم من بينها الجزائر في استغلال **الطاقات المتجددة**، وهذا قصد التقليص من استهلاك مصادر **الطاقة الأحفورية** التي تسبب ضررا كبيرا للبيئة.

يمثل **السند 3** نموذجا لإنتاج الطاقة الكهربائية بواسطة طاقة المياه واستعمالها في توهج مصباح ويعتبر الدينامو العنصر المسؤول عن انتاج التيار الكهربائي بالاعتماد على ظاهرة مهمة درستها.

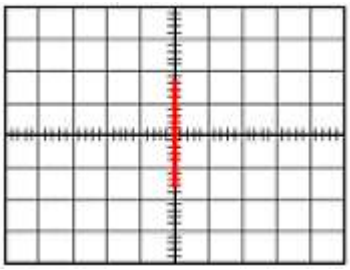


السند 3

www.ency-education.com

1. يتكون الدينامو من عنصرين أساسيين ما هما؟
2. سم الظاهرة التي يعتمد عليها الدينامو في عمله.
3. ما نوع التيار الذي ينتجه ؟ أذكر خصائصه (الشدة، الجهة و الرمز).

الجزء 2:



السند 4

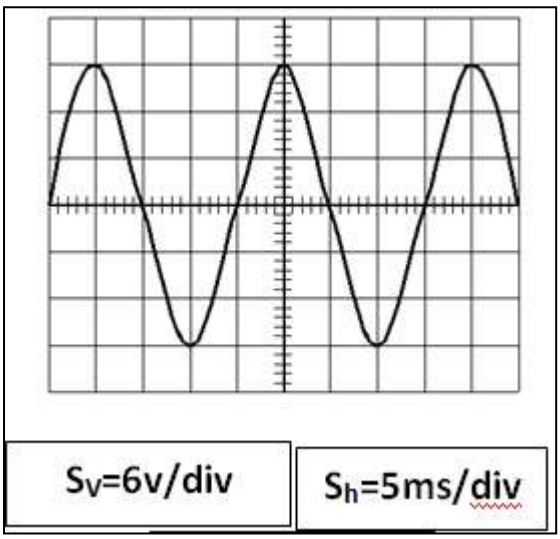
قصد معاينة التوتر الكهربائي بين طرفي الدينامو، قام أحد التلاميذ بإيصاله بجهاز راسم الإهتزاز المهبطي فظهر على شاشته خط عمودي سميك كما يوضحه **السند 4**.

1. برأيك ما سبب ظهور المنحنى بهذا الشكل؟

بعد عمليات ضبط الأزرارفي جهاز راسم الإهتزاز المهبطي ، ظهر على شاشته المنحنى في **السند05**:

2. أوجد بيانيا التوتر الأعظمي U_{max} و الدور **T**؟
3. نستبدل راسم الإهتزاز المهبطي بجهاز الفولط متر. استنتج القيمة التي يسجلها هذا الأخير .
4. نستبدل الدينامو ببطارية أعمدة ونوصلها بالجهاز.

- ماذا يظهر على شاشة الجهاز دون تشغيل المسح الزمني وبعد تشغيل المسح الزمني ؟



السند 5

بالتوفيق للجميع

ency-education.com/exams