najah213.com · نجاح 213

متوسطة المجاهد يحيى جرار/طارق بن زياد
المدة :ساعة واحدة
2018/11/05

السنة الدراسية :2019/2018
المستوى : الرابعة متوسط

فرض الثلاثي الأول في العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الجزء الأول:(12ن)

التمرين 01:(6نقاط)

في حصة الأعمال المخبرية قام كريم مع أستاذه بتجارب بهدف دراسة ظاهرة علمية أنظر الشكل -1-

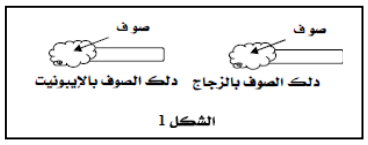
1)-ما هي الظاهرة العلمية التي أراد كريم دراستها مع أستاذه ؟

2)- ماذا يحدث لقصاصات الورق عند تقريبها من القضيبين السابقين بعد دلكهما ؟

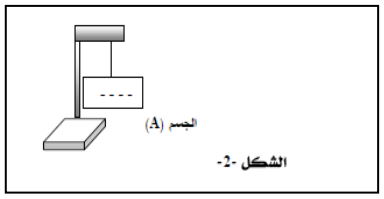
3)-حدد نوع الشحن الكهربائية للأجسام المدلوكة.

4)- قرب كريم كلا من الإيبونيت والزجاج المدلوكين سابقا من جسم(A) الشكل -2-

*ما هي الملاحظات التي يمكن لكريم ملاحظتها ؟ فسر ذلك .



الشكل 1



الشكل -2-

التمرين الثاني :(6نقاط)

1- خرج إبراهيم في نزهة بدراجته الهوائية وعند عودته بعد غروب الشمس اشتد الظلام فأصبح لا يرى الطريق.

* ماذا تقترح لكي لا يقع في نفس المشكل مرة أخرى ؟

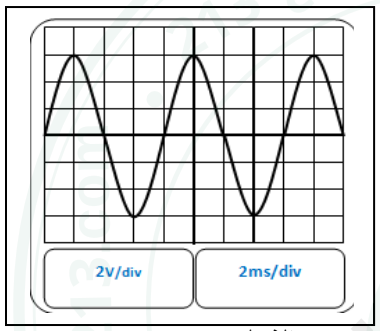
* ما اسم العنصر المسؤول عن إحداث الإنارة ؟ أذكر أهم عناصره.

2-نوصل العنصر المسؤول عن الإنارة بجهاز راسم الاهتزاز المهبطي فيرسم على شاشته الشكل-3-

أ/- ما نوع التيار الذي ينتجه ذلك العنصر؟

ب/-اوجد التوتر ألأعظمي (U_{MAX})، الدور(T) والتردد (f) .





الشكل-3-

الجزء الثاني:

الوضعية الإدماجية: (8نقاط)

تراكمت الأشغال المنزلية على فاطمة فهي تحتاج إلى تشغيل مثلجة ،مسخن الماء، آلة الغسيل و المصباح في آن واحد ، ولاحظت في كل مرة تضيف فيها تشغيل الفرن إلى الأجهزة السابقة انقطاع التيار الكهربائي وكانت تسمع الصوت الذي القاطع.

الجهاز	المثلجة	مسخن الماء	آلة الغسيل	المصباح	الفرن
شدة التيار	9A	7A	3A	1A	8A



1/-فسر لفاطمة سبب انقطاع التيار الكهربائي .

2/- اقترح على فاطمة حلا بحيث تشغل الفرن دون انقطاع التيار الكهربائي .

3/- ارسم مخطط كهربائي للأجهزة السابقة مبينا فيه عناصر الحماية اللازمة لها.

بالتوفيق للجميع

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com