**الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية**

**وزارة التربية الوطنية متوسطة علي بوخالفة عين التوتة**

**الفرض الأول للسنة الرابعة متوسط السنة الدراسية 2019/2020**

**فرض في مادة:العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا المدة:ساعة واحدة**

(v)

(الشكل-1-)

حامل

**الوضعية الأولى(10ن):**

* لامس القضيب المشحون (v) كرية معدنية متعادلة كهربائيا موضوعة

فوق حامل عازل فأصبحت شحنتها(الكرية) سالبة (الشكل-1-) .

1. ما اسم هذه الظاهرة وما نوعها؟
2. مانوع شحنة القضيب و ماهي مادة صنعه؟

* نقرب القضيب المشحون (v) من الجهة العلوية لجهاز معلق بحامل بلاستيكي(الشكل-2-).

(v)

(الشكل-2-)

[الجهاز:كرتان معدنيتان خفيفتانٍ.كل كرة ملتصقة بسلك معدني خفيف

والسلك ملتصق بخطاف معدني]

1. ماذا يحدث للكريتين؟ وما هو نوع التكهرب؟
2. بين جهة انتقال الالكترونات مع التبرير.
3. ماذا يحدث عند ابعاد القضيب (v)؟ مع التبربر.
4. فيما يمكن أن نستعمل هذا الجهاز؟

**الوضعية الثانية(10ن):**

AC

14.2V

2A

* اطلع أخوك على المخطط المقابل (المخطط-1-)وطلب مساعدتك لفهمه.

1. ما هي طبيعة التيار المار في الدارة؟
2. - ماذا تمثل القيمة 2A ؟

* ماذا تمثل القيمة 14.2V ؟
* استنتج التوتر الأعظمي Umax.

1. اذا كان تواتر هذا التيار 50HZ احسب دوره.
2. ارسم كيفيا تغيرات التوتر بدلالة الزمن.

(المخطط-2-)

(المخطط-1-)

* صادف أيضا صورة في مخطط آخر(المخطط-2-).

1. كيف نسمي هذا العنصر؟

A

C

B

1. سم مرابطه.

* ما هي الطرق الأخرى للكشف عن مرابطه؟
* اشرح كل طريقة على حدى.

1. ما هي الحالات التي يصاب فيها الانسان بالصدمة الكهربائية؟

**بالتوفيـــــــــــــق**