**الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**

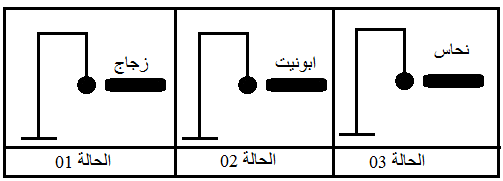
**وزارة التربية الوطنية مديرية التربية لولاية معسكر**

**متوسطة بن دوخة الصادق –غريس- التاريخ: 02/12/ 2018 السنة الرابعة متوسط**

**اختبار في مادة: العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا المدة: ساعة و نصف**

**الجزء الأول:(12 نقطة )**

**التمرين الأول:(06 نقاط )**

1. اراد علي ان يختبر زملائه حول درس التكهرب، اخذ ثلاثة قضبان :زجاج ،بلاستيك ونحاس. أمسك كل قضيب من أحد طرفيه مباشرة باليد وقام بدلكه بقطعة صوف جافة ، قرب كل واحد منهم الى كرية نواس متعادلة كهربائيا حسب الوثيقة 01.
2. ماذا يحدث لكل قضيب ؟علل.
3. ماذا يحدث لكل كرية؟ علل.
4. كرية شحنتها السالبة q = -5 \* 108 cو شحنتها الموجبة q = 1.8 \* 108 c.
5. احسب الشحنة الاجمالية التي تحملها هذه الكرية ؟
6. احسب عدد الالكترونات اللازمة لتعادلها كهربائيا ؟

**التمرين الثاني:(06 نقاط )**

استعمل وليد راسم الاهتزاز المهبطي لمعاينة التوتر الناتج عن تحريك مغناطيس داخل وشيعة ذهابا و ايابا فظهر على الشاشة المنحنى البياني التالي الوثيقة (02):

1. ما نوع التوتر الكهربائي ؟ علل.
2. أحسب التوتر الأعظمي Umax .
3. احسب الدور T ثم استنتج الحساسية الافقية SH .
4. أردت شراء مصباح التوهج لتوصيله بالتوتر السابق.

* حسب رأيك، ما هي دلالة المصباح الموافقة لهذا التيار الكهربائي ؟

**2v/div**

**25HZ**

**الوثيقة 02**

**صفحة 1 من 2**

**الجزء الثاني: الوضعية الإدماجية ( 08 نقاط )**

قام أحمد و علي في حصة الأعمال المخبرية بتجربة التحليل الكهربائي البسيط لمحلول كلور النحاس،

وأثناء تركيبها للدارة أصيب علي بصدمة كهربائية عند ملامسته لهيكل المولد الكهربائي ،فجأة حدثت شرارة بين أسلاك التوصيل و تعطل المولد.

1. فسر سبب إصابة علي بصدمة كهربائية .اقترح حلا لذلك.
2. ساعد أحمد و علي على رسم مخطط للتركيبة الكهربائية المكونة لهذا المولد الكهربائي مع إحترام قواعد الأمن الكهربائي .
3. . أكتب الصيغة الجزيئية و الصيغة الشاردية لمحلول كلور النحاس و بين كيف تشكلت كل شاردة .

**صفحة 2 من 2**