

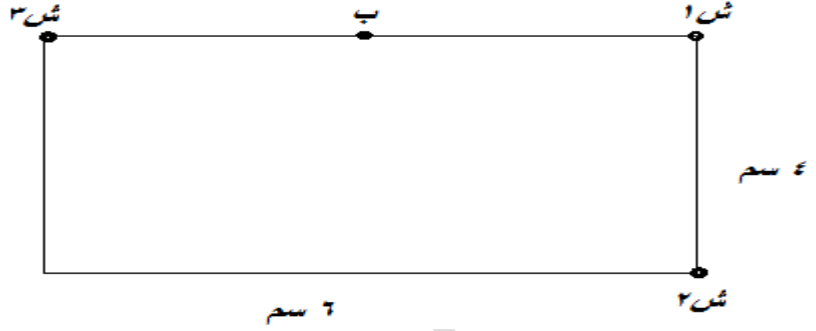
امتحان فيزياء م3 / الكهرباء السكنونية

لطلبة العلمي و الصناعي

مدة الأمتحان : ساعة و نصف

الدورة الصيفية 2017

السؤال الأول :\_ ( 8 علامات )



إذا علمت ان ش1 = 1 - ميكروكولوم , ش2 = 5 ميكروكولوم

و ش3 = 9 ميكروكولوم , وأن النقطة ب تقع بالمنتصف , و معتمدا على القيم المثبتة على الشكل احسب :\_

(1) الجهد الكهربائي الكلي عند النقطة ب ؟

(2) طاقة وضع ش2 ؟

(3) الشغل اللازم لنقل ش1 من مكانها الى النقطة ب ؟

السؤال الثاني :\_ (9 علامات)

(1) اذكر 3 اجزاء لأنبوب اشعة المهبط مع ذكر وظيفة كل جزء ؟

(2) خطوط المجال الكهربائي لا تتقاطع , فسر ؟

(3) عرف المواسعة , الجهد الكهربائي عند نقطة

محمد سامي اسعد  
0790937110

محمد سامي اسعد

0790937110

### السؤال الثالث :\_ ( 6 علامات)

لوحين كهربائيين متوازيين , جهد اللوح الموجب (20 فولت) و اللوح السالب  
موصول بالأرض , و المسافة بين اللوحين (4سم) , جد ما يلي :\_

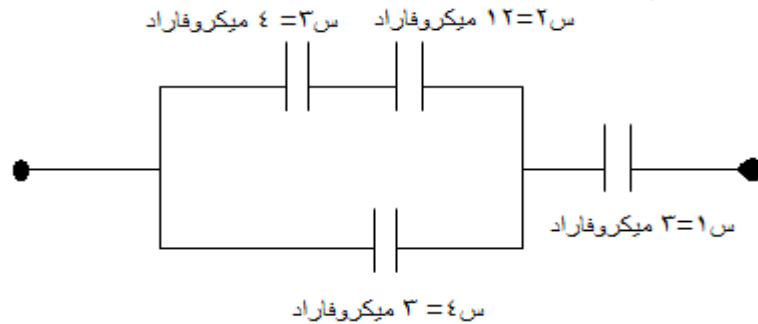
- 1) اذا وضعت شحنة مقدارها (-2 ميكروكولوم) بين اللوحين و داخل المجال الكهربائي المنتظم, احسب القوة الكهربائية المؤثرة بالشحنة مقداراً واتجاهاً؟
- 2) اذا اترن جسم يحمل شحنة مقدارها (100 ميكروكولوم) بين اللوحين و داخل المجال الكهربائي المنتظم , جد كتلة الجسم ؟

### السؤال الرابع :\_ ( 8 علامات)

موصل كهربائي يحمل شحنة مقدارها (8 بيكوكولوم) و نصف قطره (1سم)  
وضعت بالقرب منه شحنة نقطية مقدارها (6 بيكوكولوم) و تبعد مسافة مقدارها  
يساوي (2سم) عن سطح الموصل , احسب :\_

- 1) الشغل اللازم لنقل الكترولون من الملائنهاية الى سطح الموصل الكروي ؟
- 2) شحنة الموصل اذا تم وصله بالأرض ؟

### السؤال الخامس :\_ ( 9 علامات)



اذا علمت ان جهد المواسع الأول (4 فولت) , و معتمدا على القيم المثبتة على  
الشكل , احسب :\_

1. جهد المواسع الثالث  
3. الطاقة المختزنة بالمجموعة

2. شحنة المواسع الرابع  
4. المواسعة المكافئة للمجموعة

جامعة سامي اسعد