

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

① . ناقل كروي مشحون و معزول شحنته $(\bar{q} = 3 \text{ n c})$ و قطره (27 cm) فإن كمونه الكهربائي مقدراً بالفولط:

$2 \times 10^{+2}$	(d)	$5 \times 10^{+2}$	(c)	$3 \times 10^{+2}$	(b)	$4 \times 10^{+2}$	(a)
--------------------	-----	--------------------	-----	--------------------	-----	--------------------	-----

② . ناقل كروي معزول نصف قطره (9 cm) تكون سعته الكهربائية:

$4 \times 10^{-11} \text{ F}$	(d)	$3 \times 10^{-11} \text{ F}$	(c)	$2 \times 10^{-11} \text{ F}$	(b)	$1 \times 10^{-11} \text{ F}$	(a)
-------------------------------	-----	-------------------------------	-----	-------------------------------	-----	-------------------------------	-----

السؤال الثاني: حل المسألة التالية:

كرة معدنية معزولة نصف قطرها $(r_1 = 9 \text{ cm})$ و شحنتها $(\bar{q}_1 = 4 \mu \text{ c})$ و كرة معدنية أخرى غير مشحونة سعتها $(C_2 = 3 C_1)$ نصل سطحي الكرتين بسلك رفيع و طويل، و المطلوب:

- ① . احسب كمون التوازن.
- ② . احسب شحنة كل من الكرتين بعد الوصل.
- ③ . احسب الشحنة المنتقلة من أحدهما إلى الآخر.
- ④ . احسب عدد الإلكترونات المنتقلة علماً أن $(e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C})$.

أندلس

تأسست ١٩٥٤م