

## السلسلة 3

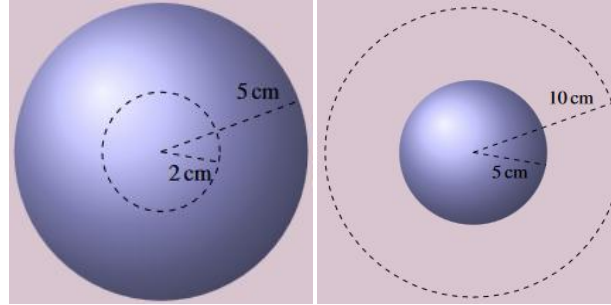
### التمرين 1:

كرة مملوءة نصف قطرها 5cm و مشحونة كلياً بشحنة مقدارها  $5\mu\text{C}$ .

1 - أحسب شدة الحقل الكهربائي لهذه الكرة على بعد 10cm من مركز الكرة و أعط إتجاهه (الشكل 1).

2 - ماهي شدة الحقل الكهربائي على بعد 2cm من مركز الكرة (الشكل 2).

يعطى:  $\epsilon_0 = 8.854 \times 10^{-12} (\text{C}^2/\text{N.m}^2)$



الشكل 2

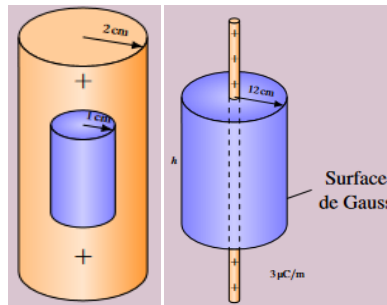
الشكل 1

### التمرين 2:

سلك كهربائي نصف قطره 2cm مشحون كلياً بشحنة خطية مقدارها  $\lambda=3\mu\text{C}/\text{m}$ .

1 - أحسب شدة الحقل الكهربائي لهذا السلك على بعد 12cm من مركزه و أعط إتجاهه (الشكل 3).

2 - ماهي شدة الحقل الكهربائي على بعد 1cm من مركزه (الشكل 4).



الشكل 4

الشكل 3