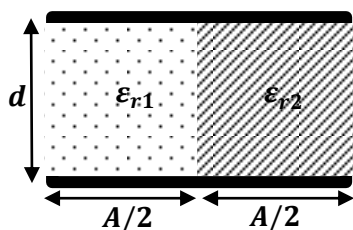


به نام خدا

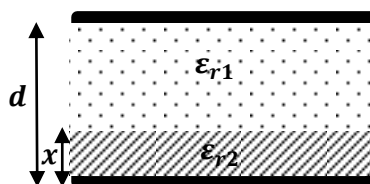
خازن ها

تمرین سری سیزدهم (a) الکترومغناطیس

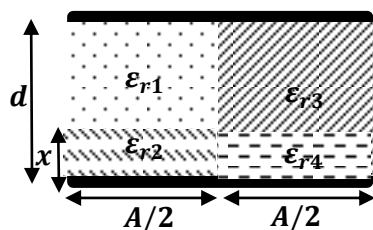
۱. مطلوبست ظرفیت حریم از خازن ها در شکل زیر (همه خازن ها می صفحه ای هستند)؟



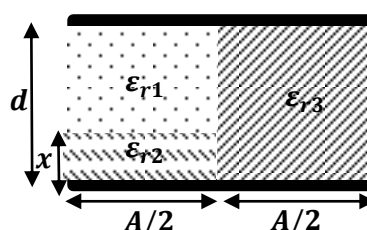
(ب)



(الف)



(د)

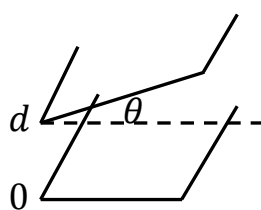


(ج)

۲. (الف) ظرفیت خازن صفحه ای را بدست آورید که فاصله دو صفحه آن d و مساحت صفحات آن A می باشد و ضریب دی الکتریک آن به صورت خطی از ϵ_1 تا ϵ_2 از صفحه پایینی به صفحه بالایی تغییر می کند.

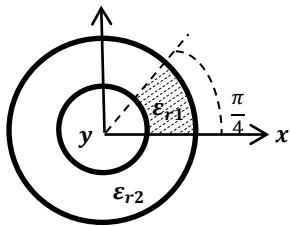
(ب) چگالی حجمی و سطحی بارهای مقید در عایق خازن را نیز بدست آورید.

(ب) چگالی حجمی و سطحی بارهای مقید در عایق خازن را نیز بدست آورید.

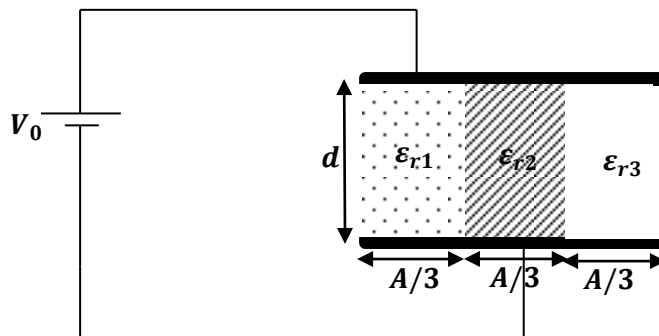


۳. ظرفیت خازن مقابل را بدست آورید (در صورتیکه θ کوچک باشد و سطح خازن $A = a^2$ می باشد)

۴. ظرفیت خازن کروی شکل زیر را بدست آورید.



۴. در شکل روبرو مطلوب است:



(الف) C (ب) ρ_{s1} ، ρ_{s2} ، ρ_{s3} (بارهای سطحی روی نواحی ۱، ۲ و ۳)

۵. ظرفیت خازن استوانه‌ای زیر را بدست آورید.

