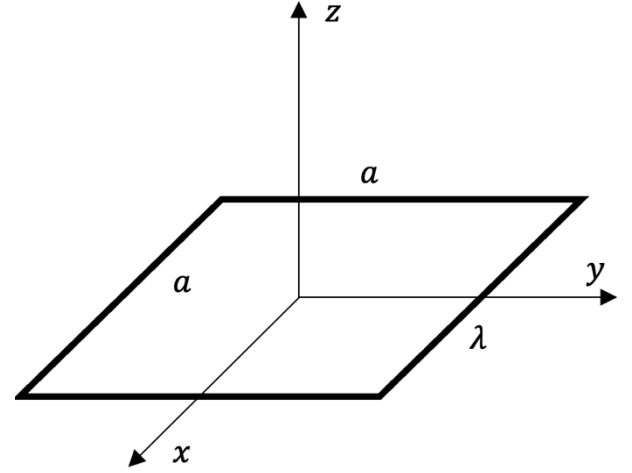


	YTÜ - Fen-Edebiyat Fakültesi FİZİK Bölümü				NOT TABLOSU						
					1. S		2. S		TOPLAM		
Adı Soyadı											
Öğrenci Numarası				Grup No							1
Bölümü						Sınav Tarihi		04.08.2021 12:30-14:00			
Dersin Adı		Classical Electromagnetic Theory 1 Quiz1				Sınav Süresi	100 dak.	Sınav Yeri			
Dersi veren Öğretim Üyesinin Adı Soyadı		Çetin TAŞSEVEN						İmza			
YÖK nun 2547 sayılı Kanunun Öğrenci Disiplin Yönetmeliğinin 9. Maddesi olan “Sınavlarda kopya yapmak ve yaptırmak veya buna teşebbüs etmek” fiili işleyenler bir veya iki yarıyıl uzaklaştırma cezası alırlar.											

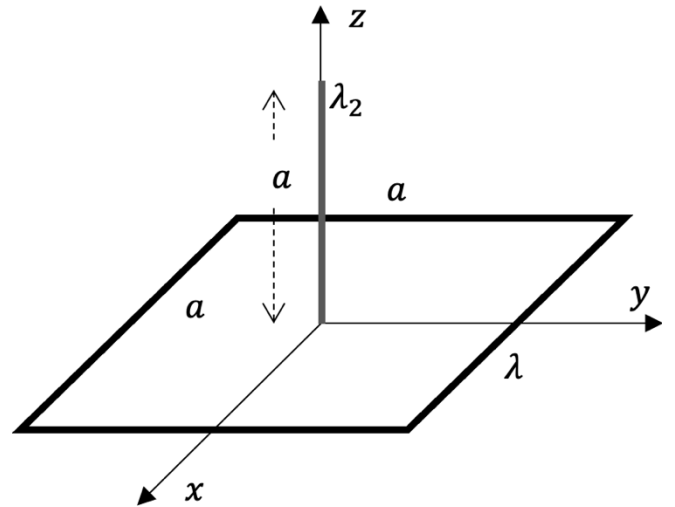
You must show *all* of your work explicitly and clearly, and must explain your reasoning to get full credit.

QUESTIONS

Q1. A) (40/100) Find the electric field vector on the z – axis above the center of a square loop of side length a carrying uniform line charge λ .



B) (20/100) Find the force acting on a line charge of length a with nonuniform charge density given by $\lambda_2 = \left(\frac{a^2}{2} + z^2\right)$ placed along the z – axis as shown. Hint use the definition $d\vec{F} = \vec{E}dq$.



Q2. (40/100) An infinitely long insulating cylinder of radius R has uniform volume charge density ρ . Inside the cylinder there is a spherical cavity of radius $R/2$. Find the electric field vector $\vec{E}$ at point P on xy-plane.

