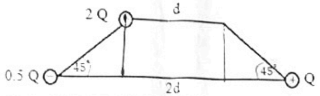
فصل الربيع 2024م الامتحان الجزئي الأول لمقرر/ فيزياء 2 - رمز المقرر ع. ع 112 التاريخ/2024/05/12م	كلية الهندسة - جامعة مصراته	القسم/ العام الزمن/ ساعة ونصف استاذ المقرر/ م. مليطان

اسم الطالب: .... رقم القيد: ....

***ملاحظة*: أجب عن جميع الأسئلة الآتية:**

السؤال الأول: **(5 درجات)**

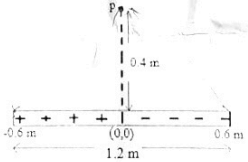
ثلاث شحنات موضوعة عند رؤوس شبه منحرف كما هو مبين بالشكل.
إذا كانت $(\mathrm{d} = 5\ cm)$ بينما $(\mathrm{Q} = 2\mu C)$، فاحسب مقدار واتجاه القوة الكهربائية المؤثرة على الشحنة $(-0.5Q)$



d = 3.33

السؤال الثاني: **(5 درجات)**

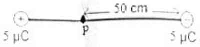
ساق رفيع طوله $(1.2\ m)$ يقع على المحور الأفقي كما هو بالشكل. النصف الأيمن للساق يحمل شحنة سالبة والنصف الأيسر للساق يحمل شحنة موجبة بكثافة طولية منتظمة $\left(\lambda = 7\frac{\mu C}{m}\right)$.
أوجد مقدار واتجاه المجال الكهربائي عند النقطة **(p)**. (مع شرح خطوات الوصول إلى الحل).



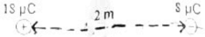
$\text{Cos } 45 = \frac{3.33}{\sqrt{3.3}}$

السؤال الثالث: **(5 درجات)**

-أ- ثنائي قطب يحمل شحنة $(\pm 5\ \mu C)$ عند طرفيه كما هو مبين في الشكل أدناه. فإذا كانت شدة المجال عند النقطة **(p)** تساوي $\left(10^6\frac{N}{C}\right)$.
احسب طول ثنائي القطب.



-ب- في الشكل، عند أي نقطة على المحور الأفقي تكون محصلة القوى الكهربائية المؤثرة على شحنة ثالثة سالبة $(-Q)$ تساوي صفر.



انتهت الأسئلة

بالتوفيق..