



## 1<sup>st</sup> Test

Full name : .....

<p>Let the charges <math>q_1, q_2, q_3</math> be distributed at the vertices of a right-angled triangle as shown in Figure below, where:</p> <p><math>q_1 = 1.5 \times 10^{-3} \text{ C}, q_2 = -0.5 \times 10^{-3} \text{ C},</math> <math>q_3 = 0.2 \times 10^{-3} \text{ C}, r_{31} = 1.2 \text{ m}, r_{32} = 0.5 \text{ m}</math></p> <p>Calculate:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The electric potential and the electric field at point C (with diagram).</li> <li>2. The electrostatic force acting on <math>q_3</math> at C (with diagram) (by deduction).</li> <li>3. The potential energy of charge <math>q_3</math>.</li> </ol>	<p>لتكن الشحنات <math>q_1, q_2, q_3</math> الموزعة على رؤوس مثلث قائم كما هو مبين في الشكل أسفله، حيث:</p> <p><math>q_1 = 1,5 \cdot 10^{-3} \text{ c}, q_2 = - 0,5 \cdot 10^{-3} \text{ c},</math>      <math>q_3 =</math> <math>0,2 \cdot 10^{-3} \text{ c}, r_{31} = 1,2 \text{ m}, r_{32} = 0,5 \text{ m}</math></p> <p>أحسب:</p> <p>(1) الكمون والحقل الكهربائيين عند C (مع الرسم).</p> <p>(2) القوة الكهروستاتيكية المؤثرة على <math>q_3</math> في C مع الرسم (بالاستنتاج).</p> <p>(3) الطاقة الكامنة للشحنة <math>q_3</math>.</p>

.....

.....

.....

.....

.....

