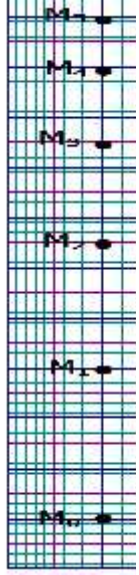


المدة : ساعة و نصف | الاختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا | مستوى : 4 متوسط



التمرين الأول : (06 نقاط)

يقذف طفل كرة بيده نحو الأعلى ، بالتصوير المتعاقب نحصل على الأوضاع المتتالية ، أنظر الشكل .

- 1- يك هل السرعة متزايدة ، متناقصة ، ثابتة ؟ مع التعليل .
- 2- استنتج خصائص (مميزات) القوة المطبقة .
- 3- كم تصبح سرعة الكرة عند بلوغها أقصى علو
- 4- أرسم مخطط كفي لتغيرات السرعة بدلالة الزمن اثناء صعود الكرة .

التمرين الثاني : (06نقاط)

كريتين A B بشحنتين متماثلتين و نتركهما على مسافة قريبة من بعضهما

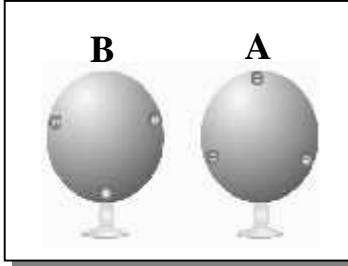
1- ماذا يحدث بين الكريتين المشحونتين

2- المتبادل بين هاتين الجملتين ؟

3- الكرة A تحمل شحنة كهربائية مقدارها $C = -4.8 \times 10^{-12}$

ما هو عدد الالكترونات المفقودة في هذه الجملة ؟ حيث : $C = 1.6 \times 10^{-19}$

4 -نمذج الأفعال الميكانيكية المتبادلة بين الكرتين على الرسم .



الوضعية الإدماجية (08 نقاط)

قام احمد بقطف ثمار شجرة النخيل بمنزله وذلك باستخدام سلم كما هو موضح في الصورة .
* نخلة حذره ابوه من السقوط فرد عليه قائلا لا

يا بي .
50kg في مكان الجاذبية الارضية $10N/Kg$.

وشدة القوة التي يتحملها السلم هي $F=600N$.

1/ هل اجابة أحمد في محلها؟ مع التعليل .

2/ ما هي القوى المؤثرة على أحمد ؟

3/ اختل توازن أحمد فسقط ، ما هي القوة المؤثرة عليه اثناء سقوطه ؟

4/ (- - - - - الارضية)



أرضية خشنة