

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

السنة الدراسية : 2012/2011

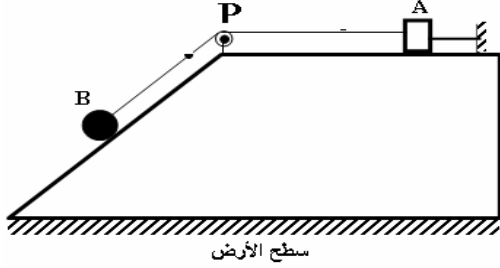
متوسطة : يحي بن عيشوش -القلة-

المدة : ساعة واحدة

المستوى : الرابعة متوسط

الفرض الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

التمرين الأول: (6 نقاط)



يمثل الشكل المقابل جملة ميكانيكية (B) ربطت مع جملة ميكانيكية ثانية (A) بواسطة خيط عديم الامتطاط يمر على محز بكرة (P).

- 1- ماهي الأفعال الميكانيكية التي تخضع لها الجملة الميكانيكية (B) ؟ صنفها حسب نوعها .
- 2- مثل الأفعال الميكانيكية المؤثرة على الجملة ميكانيكية (B) تمثيلا كيفيا .
- 3- أحسب كتلة الجملة الميكانيكية (A) علما أن ثقلها $P = 5N$ في مكان قيمة الجاذبية الأرضية فيه $g = 10N/Kg$

التمرين الثاني: (6 نقاط)

تمثل الوثيقة المقابلة مخطط السرعة لسيارة على طريق مستقيم أفقي .



- 1- حدد مراحل حركة السيارة مبينا الزمن و السرعة في كل مرحلة .
- 2- في أي مرحلة خضعت السيارة إلى قوة مع تحديد جهتها ؟
- 3- حدد سرعة السيارة في اللحظات (1s, 6s, 10s, 13s)

الوضعية الإدماجية: (8 نقاط)

أراد أيوب معرفة ثقل تفاحة (C) كتلتها $m = 200g$ في مكان قيمة الجاذبية الأرضية فيه $g = 10N/Kg$



- 1- اذكر الطرق الممكنة لمعرفة ثقل التفاحة ؟ ثم حدد قيمة الثقل .
- 2- ثبت أيوب التفاحة السابقة بخيط (f) مثبت في حامل كما يوضحه الشكل المقابل . مثل القوى المؤثرة على التفاحة باستعمال السلم : $1cm \rightarrow 2N$
- 3- مثل مخطط أجسام متأثرة للجمال الميكانيكية (تفاحة ، خيط ، حامل ، ارض)