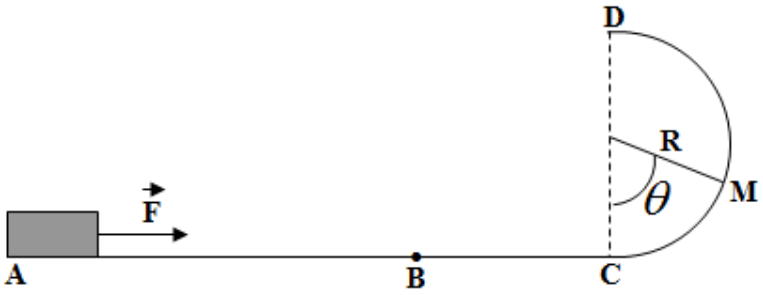
ثانوية انزجمير - ادرار **التاريخ: .....اكتوبر 2011**

المستوى: 2.ع.ت.1 **المدة:1سا**

الفرض الأول للفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الأول:

جسم صلب كتلته m ينطلق من نقطة A بدون سرعة ابتدائية ليتحرك على طول المسار $ABCD$ المبين في الشكل



وذلك تحت تأثير قوة دفع $\vec{F}$ ، على طول الجزء AB من مساره. نفرض أن المسار $ABCD$ أملس تماما وان مقاومة الهواء مهملة.

1- أ- أكتب عبارة عمل القوة $\vec{F}$ بين الموضعين A و B.

ب- مثل الحصيلة الطاقوية بين الموضعين A و B.

جـ- اكتب معادلة إنحفاظ الطاقة بين الموضعين A و B.

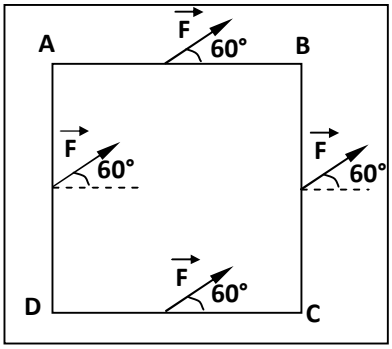
2- نضع $AB = l$ ، اكتب بدلالة F ، l ، m ، قيمة v_B سرعة الجسم عند النقطة B.

3- نفرض النقطة M الموضحة في الرسم. و $\vec{F}$ تنعدم عند الموضعB

أ- مثل الحصيلة الطاقوية بين الموضعين C و M.

ب- اكتب عبارة سرعة الجسم في النقطة M بدلالة F ، l ، m ، R ، q ، g حيث g هي شدة الجاذبية الأرضية.

التمرين الثاني :



تنتقل نقطة مادية وفق المسار(ABCD) للمربع الموضح في الشكل ، تأثر على هذه النقطة قوة ($\vec{F}$) ثابتة الشدة و الجهة خلال كل مراحل الحركة .

1ــ أوجد عبارة عمل القوة وفق كل ضلع ؟

2ــ أحسب عمل هذه القوة على المسار المغلق (ABCDA). ماذا تستنتج؟

بالتوفيق **عن أساتذ المادة: بني مرزوق**