الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

ثانوية تاشتة الجديدة – عين الدفلى. السنة الدراسية: 2011/2010.

الشعبة: 2ع ت ج 1+2. المدة: ساعة.(2010/10/25).

الفرض المحروس الأول في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الأول: (8 نقاط)

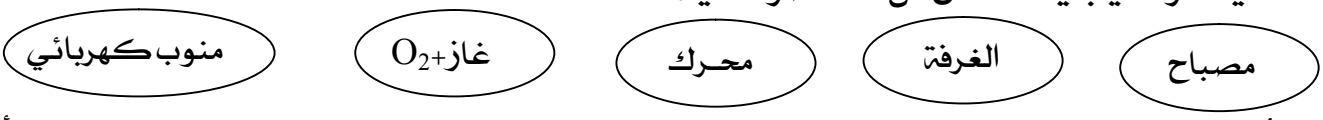
1- أجب على ما يلي:

أ- أذكر أشكال الطاقة.

ب- أذكر أنماط تحويل الطاقة.

جـ- ذكّر بنص مبدأ إنحفاظ الطاقة.

2 - لدينا تركيب يتشكل من العناصر التالية:



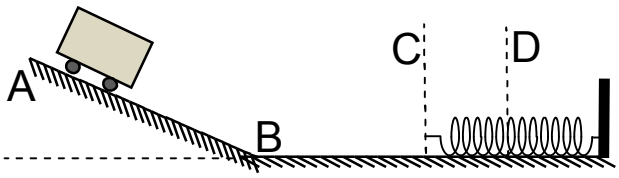
1- شكل السلسلة الوظيفية للتركيب المقترح، بترتيب عناصره ترتيبا ملائما ، مستعملا أفعال الحالة و أفعال الأداء الملائمة.

2- أعط السلسلة الطاقوية للتركيب المقترح.

التمرين الثاني: (6 نقاط)

نترك في الموضع A عربة كتلتها M ، تنحدر لوحدها على مستو مائل. عند وصولها إلى الموضع C تلتحم مع النابض فتضغطه إلى أن تتوقف في الموضع D. نهمل جميع الإحتكاكات على طول المسار ABCD.

1- أكمل الجدول التالي ، وذلك بتحديد أشكال الطاقة التي تمتلكها كل جملة في المواضع المبينة على الشكل:



الموضع / الجملة	A	B	C	D
العربة				
العربة + الأرض				
العربة+ الأرض + النابض				

التمرين الثالث: (6 نقاط)

أ- يجر عامل بواسطة حبل عربة كتلتها M على طريق أفقي و مستقيم. فيطبق قوة $\vec{F}$ شدتها $F = 50N$ ومنحاها أفقي (نعتبر أن الطريق أملس).

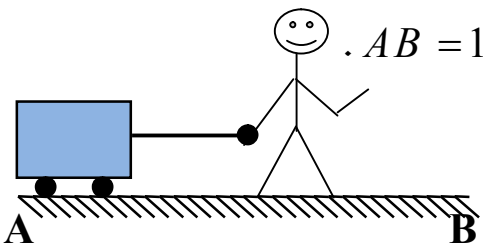
1- مثل كل القوى الخارجية المؤثرة على العربة.

2- أحسب عمل القوة $\vec{F}$ عندما تنتقل نقطة تأثيرها مسافة $AB = 150m$.

3- أحسب عمل ثقل العربة.

4- مثل الحصيلة الطاقوية للجملة (عربة) بين الموضعين A و B.

5- أكتب معادلة إنحفاظ الطاقة للجملة (عربة) عند الموضع B.



ب- علما أن العربة كتلتها $M = 50kg$ وتصل إلى الموضع B بطاقة حركية $E_{cB} = 10j$.

1- أحسب سرعة العربة عند الموضع B.

بالتوفيق للجميع

أستاذ المادة : قيراط سليمان