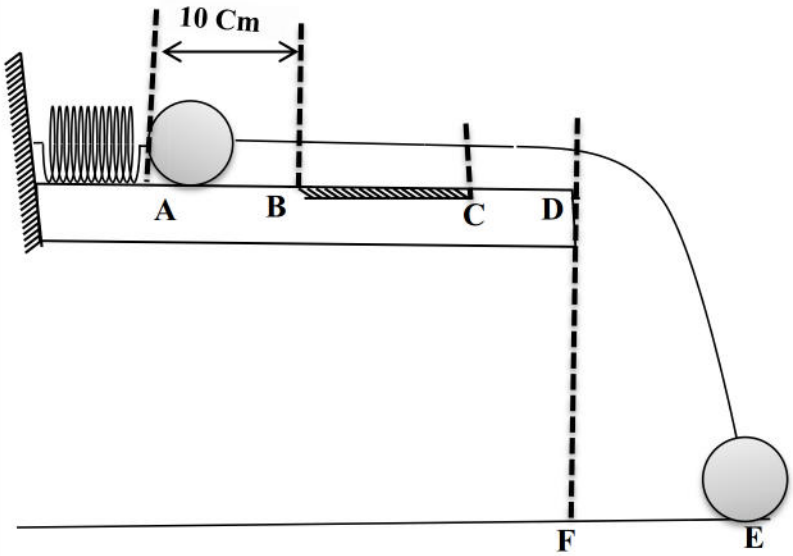
الاسم:	اللقب:
وزارة التربية الوطنية	مديرية التربية لولاية البليدة	متقنة بن تواتي علي بوفاريك
المستوى: ثانية علوم تجريبية	المدة: ساعة	السنة الدراسية: 2019-2020

الفرض الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الاول:

اليك التركيب التجريبي المقابل يحتوي على نابض ثابت مرونته K=500 N/m منضغط بمقدار 10 Cm وكرة ملتحمة به كتلتها 50 g نحرر النابض فتنطلق الكرة على مستوي افقي متبعة المسار الموضح في الشكل.



1. احسب الطاقة المخزنة في النابض عند الموضع A.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. ماهي سرعة الكرة عند وضع الراحة B.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. كم ستصبح قيمة سرعتهاعند الموضع C اذا علمت ان قوة الاحتكاك على طول المسار BC=5m تكافئ قوة وحيدة وثابتة قدرها f= 0.32 N.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4. تواصل الكرة حركتها على المسار CD بسرعة ثابتة قدرها 6m/s لتغادره عند الموضع D فتسقط بذلك عند الموضع E اذا علمت ان سرعة الكرة عند الموضع E تساوي الى 14m/s احسب الارتفاع عن سطح الأرض.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. ماهي مدة سقوط الكرة اذا علمت ان المسافة EF=9m

.....
.....
.....
.....

ency-education.com/exams

2as.ency-education.com

التمرين الثاني:

التقطير التجزيئي هي عملية فيزيائية تحاكي تقنية التقطير البسيطة ، بناءً على نقطة غليان النوع وتستخدم في فصل الخلائط المتجانسة للعديد من المواد الموجودة في الطور السائل.

وكمثال على عملية الفصل هذه نستعمل كمية قدرها 500 g من الماء درجة حرارته $\Theta_1 = 90$ °C ونضع بدخلها كمية قدرها 100 g من الكحول (الايثانول) درجة حرارته $\Theta_2 = 70$ °C

1. احسب قيمة التحليل الطاقوي الذي يفقده الماء اذا بلغت درجة حرارته 79 °C.

.....
.....
.....
.....
.....

2. احسب قيمة التحليل الطاقوي الذي يكتسبه الكحول من اجل بلوغ درجة الحرارة 79 °C .

.....
.....
.....
.....
.....

3. قارن بين قيمتين التحويلين ماذا تلاحظ؟

.....
.....
.....
.....
.....

4. اذا علمت ان درجة تبخر الكحول هي 79 °C في رأيك ماذا سيحدث للخليط؟اشرح وعلل.

.....
.....
.....
.....
.....

5. اذا علمت ان السعة الحرارية للتبخر للكحول هي $Lv=855\ 10^3 J/Kg$ احسب كتلة الكحول المتبخرة

.....
.....
.....
.....

يعطى: السعة الكتلية للماء $c=4185 j/kg\ °c$ السعة الكتلية للكحول $c=2840\ j/kg\ °c$

2as.ency-education.com