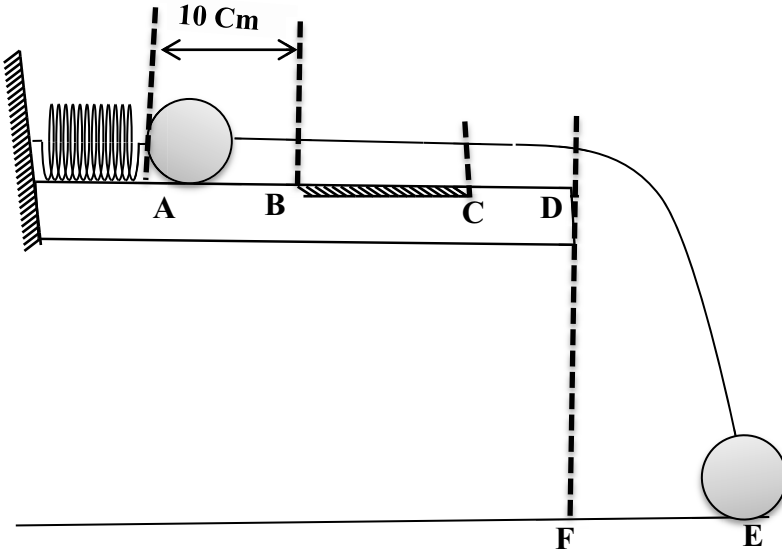


الاسم:	اللقب:	مديرية التربية لولاية البليدة	وزارة التربية الوطنية
المدفوعة ساعة	السنة الدراسية: 2020-2019	متقنة بن تواتي علي بوهاريك	المستوى: ثانية علوم تجريبية

الفرض الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الاول:

اليك التركيب التجريبي المقابل يحتوي على نابض ثابت مرونته $K=500 \text{ N/m}$ منضغط بمقدار 10 cm وكرة ملتصقة به كتلتها 50 g نحرر النابض فتنتقل 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 سرعتها عند الموضع C اذا علمت ان قوة الاحتكاك على طول المسار $BC=5\text{m}$ تكافئ قوة وحيدة وثابتة قدرها $f= 0.32 \text{ N}$.

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 $EF=9\text{m}$

التمرين الثاني:

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

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

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 $L_v = 855 \cdot 10^3 \text{ J/Kg}$ احسب كتلة الكحول المتبخرة

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

يعطى: السعة الكتلية للماء $c = 4185 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$ السعة الكتلية للكحول $c = 2840 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$