

اختبار الثلاثي الثالث في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

التمرين الاول(6 نقاط):

وضعنا في انبوب اختبار مسحوق الزنك (Zn) وأضفنا له كمية من المحلول حمض كلور الماء (HCl) فحدث فوران و صعود غاز بعد تجميعه و تقريب عود ثقاب مشتعل منه يحدث فرقة خفيفة.



الوثيقة -

بعد نهاية التفاعل أخذنا عينتين من المحلول الناتج:

أضفنا إلى الأولى محلول نترات الفضة فتشكل

راسب أبيض يسود عند تعريضه للضوء و أضفنا

إلى الثانية محلول هيدروكسيد الصوديوم فتشكل راسب أبيض.

1- سم الغاز المنطلق و أذكر صيغته الكيميائية؟

2- سم المحلول الناتج و أكتب صيغته الشاردية؟

3- أكتب المعادلة الاجمالية للتفاعل الكيميائي الحادث و وزنها و ذلك بالصيغتين:

أ- الشاردية ب- الجزيئية.

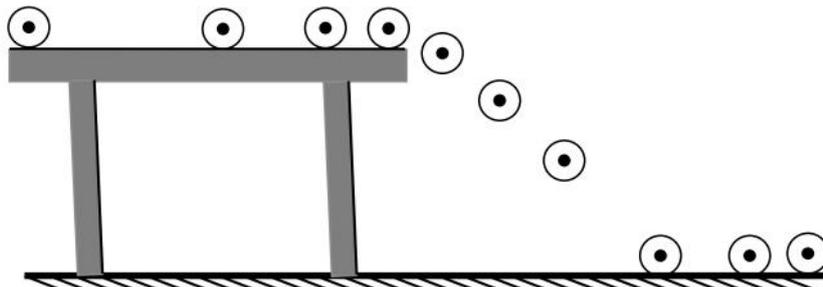
التمرين الثاني (6 نقاط)

يمثل الشكل المقابل التصوير المتعاقب لكرة (S) قذفت على السطح (C) الافقي للطاولة.

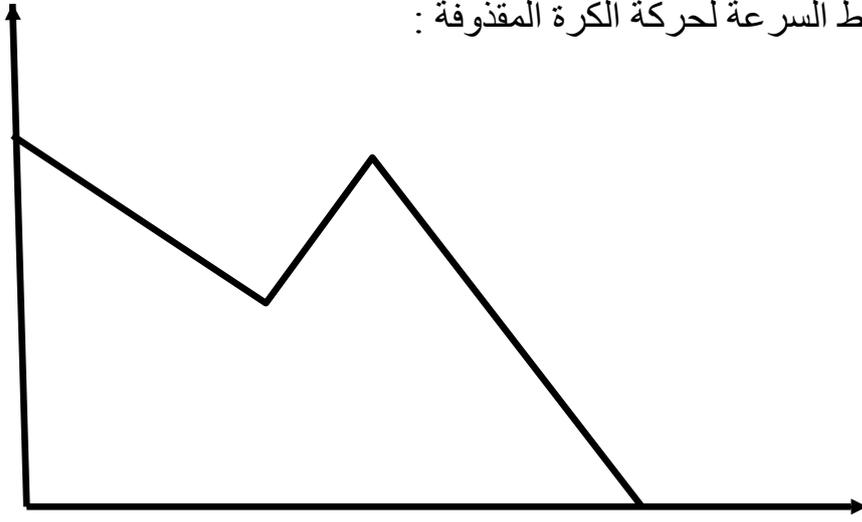
1- لماذا لا تكمل الكرة مسارها بشكل افقي في الهواء؟

2- مثل على الشكل القوى المؤثرة على الكرة في المواضع (A₁;A₂;A₃).

3- ما هي القوة التي لا تتغير مميزاتها مهما تغير مسار الكرة؟



لديك مخطط السرعة لحركة الكرة المقذوفة :



- (أ) استنتج من خلال مخطط السرعة طبيعة سطح الطاولة.
(ب) عدد مراحل حركة الكرة مع ذكر مجالها الزمني.
(ج) ما هي طبيعة السرعة في كل مرحلة مع التعليل؟

الوضعية الإدماجية: (8 نقاط)

ينظر عمر الى القمر وهو بدرا , فأراد أن يقدر قطر القمر باستعمال قطعة نقدية من فئة 10 دج قطرها 2,5 cm .

- 1- اقترح بروتوكولا تجريبيا يسمح لعمر بتقدير هذا القطر موضحا ذلك برسم تخطيطي مناسب.
- 2- إذا علمت أن بعد قطعة النقود عن عين عمر عند حجبها للقمر هو 2,7m و أن البعد بين القمر سطح الارض هو $3,75 \times 10^5$ km .
 - أ- أحسب قطر القمر .
 - ب- أوجد زاوية النظر.