

بالاعتماد على المنحنيين :

1- حدد طبيعة الحركة علي المحورين (ox) , (oy) مع التعليل:

2 أوجد قيمة السرعة V_c عند اللحظة $t = 0$:

3- إستنتج قيمة السرعة V_s عند الدروة:

4- أوجد قيمة اقصى ارتفاع h_s يبلغه الجسم (S) بالنسبة لسطح الارض :

5- أوجد قيمة اقصى مسافة افقية $OD = x_p$ يقطعها الجسم :

6- أوجد قيمة V_D سرعة اصطدام الجسم (S) بسطح الارض.:

7- استنتج قيمة زاوية القذف α :

التمرين الثاني: (08 نقاط)

على الطريق كانت السيارة ثنائية الدفع، عجلاتها الأمامية متصلة بالمحرك.تسير بسرعة ثابتة قدرها $40km / h$ فسقطت كرة صغيرة من نافذة السيارة (بدون سرعة إبتدائية) على رصيف الطريق.

1 - حدد طبيعة و نوع مسار حركة الكرة بالنسبة لراكب في السيارة وشجرة على جانب الطريق

2-حدد السرعة الابتدائية للكرة و القوة المطبقة على الكرة بالنسبة لكل من لركب والشجرة .

2- مثل الأفعال المتبادلة بين العجلات والأرضية عند الانطلاق.

3- حدد القوة او القوى المسؤولة عن الانطلاق، كيف تسمى؟



4-أراد سائق السيارة ان يتوقف وكان يسير بسرعة $100km / h$ فقام بالضغط على المكابح فتوقفت السيارة بعد قطع مسافة $50m$ في طريق افقية خشنة

4-1- مثل الأفعال المتبادلة بين العجلات والأرضية عند الكبح محدد القوة او القوى المسؤولة عن الكبح كيف تسمى:



4-2- عندما يكون الطريق مبلل في رأيك المسافة التي يحتاجها السائق لكي يتوقف تكون أكبر او اقل من $50m$ مع التعليل