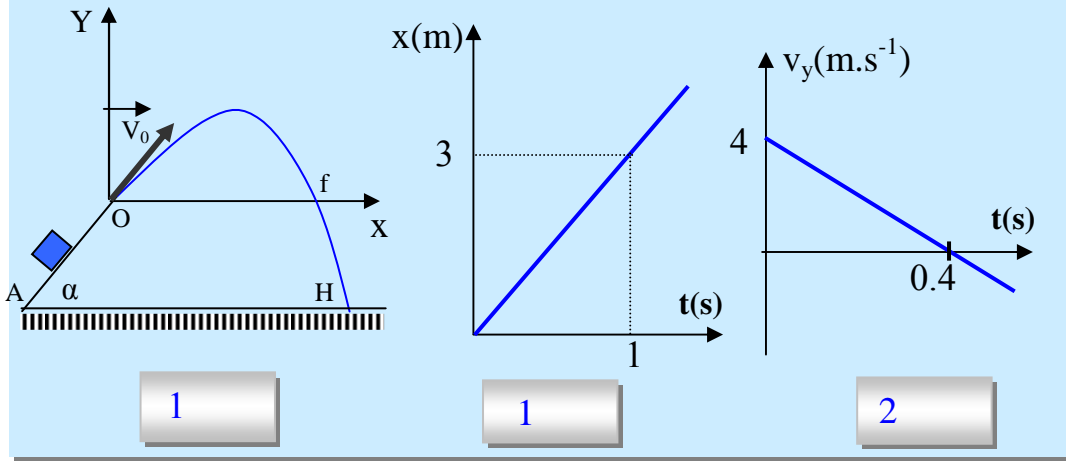


## التمرين الأول :

من نقطة A تقع في أسفل مستو أملس تماما" يميل على الأفق بزاوية  $(\alpha)$  نفذف جسما" (S) نعتبره نقطة مادية وفق خط الميل الأعظم بسرعة  $v_A$  فيصل إلى النقطة O بسرعة قدرها  $v_0$  عند اللحظة  $t=0$  كما بالشكل (1) . يمثل البيان (1) تغيرات فاصلة القذيفة بدلالة الزمن. ويمثل البيان (2) تغيرات سرعة القذيفة على محور الترتيب بدلالة الزمن.



(1) أدرس حركة الجسم (S) على المستوي المائل.

(2) استنتج من البيانين 1 ، 2 مركبتي شعاع السرعة  $v_0$  ثم أحسب طويلته .

(3) أحسب قيمة  $\sin \alpha$ .

(4) إذا كان  $AO=1,5m$  أحسب  $\|v_A\|$ .

(5) أحسب المسافة (Of) المدى الأفقي للقذيفة.

(6) أوجد إحداثيي النقطة H نقطة اصطدام القذيفة بالأرض .

$$g= 10 \text{ m.s}^{-2}$$