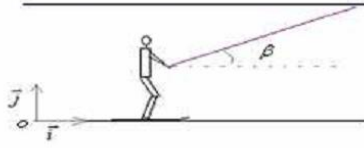


التمرين الأول

في منتزه أو كيمدن بضاحية مراكش يتحرك متزلج تحت تأثير قوة تطبقها عليه عارضة متحركة يكون اتجاهها زاوية β مع المستوى الأفقي .



1- أوجد القوى المطبقة على المتزلج .

2- يطبق المستوى الأفقي قوة \vec{R} على المتزلج ، اتجاهها مائل بزاوية

$$R = 1200N$$

بالتنسبة $\varphi = 30^\circ$ للخط الرأسى وشدها

$$P = 800N$$

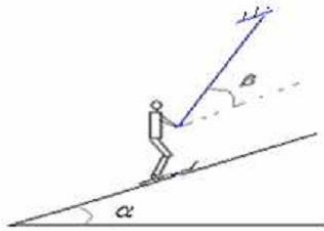
نعطي وزن المتزلج $P = 800N$.

1-2- مثل بسنم مناسب القوتين \vec{R} و \vec{P} .

2-2- استنتج قيمتي المركبتين R_x و R_y للقوة \vec{R} في المعتم $(\vec{i}, \vec{j}, \vec{o})$.

3-2- أعط مميزات قوة الاحتكاك \vec{f} .

3- ينقل المتزلج فوق مستوى مائل كما يبينه الشكل التالي :



علماً أن الاحتكاكات مهمة .

مثل متجهتي القوتين \vec{R} و \vec{P} .

التمرين الثاني

يطبق غاز على جزء من إناء مساحته $S=25 \text{ cm}^2$ ، قوة ضاغطة شدتها $F=375N$.

1. أحسب قيمة الضغط المطبق من طرف الغاز .

2. قارن هذه القيمة بقيمة الضغط الجوي .

3. أي تغيير سيطرأ على قيمة لضغط عندما تتضاعف المساحة باعتبار شدة القوة تبقى ثابتة .

$$P_{\text{atm}} = 1013 \text{ hPa}$$