

01DNMK

rm.- Un bloque de 60kg se apoya sobre un plano inclinado que forma un ángulo de 30° sobre la horizontal. Se tira del bloque hacia arriba con una dirección paralela al plano con una fuerza de 294,2N. Despreciando el rozamiento. Calcula la aceleración del bloque SOL: 0m/s^2

ru.- Un cuerpo de 20kg se suelta en una rampa cuya inclinación es de 37° . Si despreciamos el rozamiento, calcula la velocidad que tendrá en el instante que recorre el primer metro desde que se soltó. SOL: $3,435\text{m/s}$

rr.- Un bloque de 40kg está apoyado sobre un plano inclinado que forma 30° sobre la horizontal. Del bloque tira, en la dirección del plano una fuerza de 294N. Si se supone que no existe rozamiento calcula la aceleración del bloque SOL: $2,45\text{m/s}^2$

rc.- Un bloque de 40kg está apoyado sobre un plano inclinado que forma 30° sobre la horizontal. Del bloque tira, en la dirección del plano una fuerza de 294N. Si se supone que no existe rozamiento calcula la altura h a la que ha subido al cabo de 5s SOL: $15,313\text{m}$

.ri.- Un cuerpo de 2kg de masa está sobre un plano inclinado 30° sobre la horizontal. El coeficiente de rozamiento entre el plano y el cuerpo vale 0,3. Calcula la fuerza paralela al plano que hay que aplicar al cuerpo para que ascienda con una aceleración de 1m/s^2 SOL: $6,708\text{N}$

re.- Un cuerpo de 2kg de masa está sobre un plano inclinado 30° sobre la horizontal. El coeficiente de rozamiento entre el plano y el cuerpo vale 0,3. Calcula la aceleración con la que descenderá SOL: $2,354\text{m/s}^2$

rl.- A lo largo de un plano inclinado 30° sobre la horizontal lanzamos hacia arriba un bloque de 5kg de masa, con una velocidad inicial de 36km/h . El coeficiente de rozamiento es 0,48. Calcula el tiempo que tarda en detenerse SOL: $1,114\text{s}$

ra.- Un bloque de 30kg se coloca sobre un plano inclinado 37° sobre la horizontal y se desliza por su propio peso. El coeficiente de rozamiento es 0,2. Calcula la fuerza paralela al plano que debemos aplicar si queremos subir el bloque por dicho plano con velocidad constante SOL: $223,948\text{N}$

rg.- Sobre un cuerpo de 20kg se ejerce, mediante una cuerda, una fuerza de 100N cuya dirección forma un ángulo de 37° sobre la horizontal. El coeficiente de rozamiento vale 0,2. Calcula la aceleración con la que se arrastra el cuerpo SOL: $2,033\text{m/s}^2$

ro.- Para calcular el coeficiente de rozamiento entre un taco de plástico y una superficie de madera, se coloca el taco sobre la superficie y se inclina hasta conseguir que descienda con velocidad constante. El ángulo con la horizontal en estas circunstancias es de $23,4^\circ$. Calcula el valor del coeficiente de rozamiento SOL: $0,43$