



EJERCICIOS TEMA 2: DINÁMICA

4º ESO

40. Un cuerpo de 50 Kg de masa está situado en un plano inclinado de 30º de inclinación. Si se ejerce una fuerza de 300 N en el sentido ascendente del plano, ¿caerá el cuerpo o subirá por el plano? ¿ A qué aceleración lo hará?
41. Se quiere subir un cuerpo de 300 Kg de masa por un plano inclinado de 45º. ¿Qué fuerza será necesario aplicarle si queremos que suba con aceleración de 2,5 m/s²?
- Si no tiene rozamiento
 - Si el coeficiente de rozamiento es de $\mu=0,15$
42. Un bloque de 10 Kg se mueve con velocidad constante sobre un plano horizontal, si la fuerza que se ejerce es de 19,6 N ¿Cuál es el valor de la fuerza de rozamiento?¿Cuánto vale el coeficiente de rozamiento? Si llega a un punto y asciende por un plano inclinado de 60º con una aceleración de 2 m/s², ¿qué fuerza paralela al plano necesitaremos aplicar? Considere el mismo coeficiente de rozamiento para cada plano.
43. Por una pista que mide 100 m que tiene una pendiente de 20º desciende un trineo de 80 Kg. Si el $\mu=0,06$, determina:
- La aceleración
 - La velocidad cuando llega al final del plano inclinado
44. Un cuerpo se encuentra en reposo sobre un plano inclinado de 17 m de longitud y 8 m de altura. Si lo dejamos descender libremente y en los dos primeros segundos se desliza 5 m ¿Cuál es el coeficiente de rozamiento?