Conjunto de mecánica de sólidos y fluidos, rampa curva, multicronómetro digital 12 funciones, sensor

EQ284A

Función

Destinado al estudio experimental, laboratorio de física y realización de experimentos de física sobre: ¿¿Cinemática. El alcance, la incertidumbre y la velocidad de un lanzamiento horizontal. Rango de medición. Lanzamiento de proyectil horizontal, midiendo la velocidad inicial y determinando el alcance. Determinación de la velocidad final de un proyectil lanzado horizontalmente. Dinámica. Conociendo la polea fija, una máquina sencilla. Conociendo la polea móvil, una máquina sencilla. Ventaja mecánica de la polea móvil. La ley de oro de la mecánica. El polipasto exponencial, una máquina sencilla. Construcción de un polipasto exponencial de dos elementos y polea fija. La ventaja mecánica del levantamiento exponencial. Construcción de un polipasto exponencial de tres elementos y polea fija. El cuaderno paralelo, una máquina sencilla. La polea móvil. Construyendo el cuaderno paralelo. La curva de estiramiento característica de un resorte helicoidal y una correa de caucho, histéresis elástica. Ley de Hooke en un resorte helicoidal. Deformación elástica y deformación plástica. La fuerza restauradora del resorte y la tercera ley de Newton. La asociación de resortes helicoidales en serie. La constante de elasticidad resultante de la asociación de series. La asociación de resortes helicoidales en paralelo. La constante de elasticidad resultante de la asociación paralela. Estático. Condiciones para el equilibrio estático estable, inestable e indiferente de un cuerpo esférico apoyado. Equilibrio estable. El diagrama de fuerzas. Equilibrio indiferente. Equilibrio inestable. Conservación de energía. Trabajo mecánico y energía mecánica en un sistema de masa y resorte

helicoidal. El trabajo realizado por la fuerza a lo largo del eje central del resorte. Energía potencial elástica y energía cinética (energía de movimiento). El principio de conservación de la energía mecánica en un sistema de masa y resorte helicoidal. Determinar los valores de energía potencial, energía cinética y velocidad en una posición de la trayectoria. La cantidad de movimiento lineal horizontal de una esfera lanzada horizontalmente. Hidrostático. Empuje, una cantidad con dirección, dirección y módulo (valor). Medición de fuerzas con el dinamómetro. La masa de un cuerpo no cambia. El peso es una fuerza, una cantidad vectorial que tiene dirección, dirección y módulo (valor). El peso de un cuerpo puede cambiar, depende de dónde se encuentre el cuerpo. La relación entre la disminución "aparente" del peso de un cuerpo sumergido en un líquido y la flotabilidad. Determinando, por diferencia, el valor del empuje. Principio de Arquímedes. Líquido. El principio de impenetrabilidad de la materia. El valor de flotabilidad depende del peso del fluido desplazado. Ola. El péndulo simple. El período y la frecuencia del péndulo. La ley de masas y sustancias pendulares. La ley de las longitudes del péndulo. Observación del movimiento oscilante de una masa en un sistema de masa y resorte helicoidal. Sistema masa-resorte y movimiento armónico simple (MHS). La determinación dinámica de la constante elástica en un sistema de resorte helicoidal oscilante y de masa, el MHS. Medir el peso y calcular el valor de la masa, sin tener en cuenta la masa del resorte. El MHS realizado por el sistema de masa y resorte oscilante. Tenga cuidado de reducir el efecto amortiguador. Determinación dinámica de la constante elástica sin tener en cuenta la masa del resorte. Medición del período MHS. El valor de la constante de elasticidad del resorte. Determinación dinámica de la constante elástica considerando la masa del resorte, movimiento en dos dimensiones, etc.

Áreas de Conocimiento

Física