

南一學用電子書

全面數位化

連線上網就延續學習

時代來臨

開啟網頁就開始複習



▶ 學用電子書在手，課本、習作通通有！

南一學用電子書高中物理選修II課本+習作

1 1-1 摩擦力

一 單選題：每題 6 分，共 60 分

() 1. 如右圖所示，靈瑛將重量 $W=30\text{ N}$ 的板緊壓於粗糙的鉛直黑板上，若施以水平方向的力為 $F=40\text{ N}$ ，使物體恰不下滑，則牆面作用於物體之力的量值為多少 N？
 (A) 0 (B) 10 (C) 30 (D) 40 (E) 50

() 2. 如右圖所示， $m_1=4\text{ kg}$ 、 $m_2=6\text{ kg}$ ，若不計滑輪質量，木塊與水平桌面的動摩擦係數為 0.5，重力加速度 $g=10.0\text{ m/s}^2$ ，整個系統移動後，測得 m_1 的加速度的量值為 a_A ，若將 m_1 、 m_2 互換重做實驗，測得 m_1 的加速度的量值為 a_B ，則 $\frac{a_A}{a_B}$ 為多少？
 (A) $\frac{1}{4}$ (B) $\frac{1}{2}$ (C) 1 (D) 2 (E) 4

() 3. 某物體在粗糙的水平桌面上以初速 v 平移滑動，因摩擦力關係，最後會停下來，此過程中所行經的距離為 L ，假設此物體的質量為 m ，物體與桌面的靜摩擦係數為 μ_s 、動摩擦係數為 μ_k 、重力加速度為 g ，假設以上參數皆可變化，則下列哪一個參數變為原來的 2 倍時，會使距離 L 變為原來的 4 倍？
 (A) m (B) v (C) μ_k (D) g (E) μ_s

() 4. 將質量為 m 的物體置於傾斜角 37° 的斜面上，如圖(一)所示，木塊恰可開始下滑，若將物體擺成水平狀態，如圖(二)所示，則欲使木塊由靜止開始移動，所需的推力 F 的最小值約為何？
 (A) $\frac{15}{7}mg$ (B) mg (C) $\frac{3}{5}mg$ (D) $\frac{\sqrt{3}}{2}mg$ (E) $\sqrt{3}mg$

() 5. 如右圖所示，有一個質量為 m 的木塊，置於水平桌面上，物體與桌面的靜摩擦係數為 μ ，壓衣以仰角 37° 拉物體，使物體恰能滑動，則所需的最小拉力 F 為何？
 (A) $\frac{5mg}{4-5\mu}$ (B) $\frac{5mg}{3+4\mu}$ (C) $\frac{5mg}{4+3\mu}$
 (D) $\frac{5mg}{5-4\mu}$ (E) $\frac{5mg}{3+5\mu}$

() 6. 如右圖所示， $m=10\text{ kg}$ 、 $M=15\text{ kg}$ ，各接觸面間的靜摩擦係數 μ_s 均為 0.5、動摩擦係數 μ_k 均為 0.4， $g=10\text{ m/s}^2$ ，今在 M 施水平拉力 F 使物體加速，欲保持 m 和 M 之間無相對滑動，則 F 最大值为多少 N？
 (A) 150 (B) 180 (C) 225 (D) 250 (E) 300

提供完整課本/習作(不含解答)

方便老師課堂數位教學運用

學生課前預習、課後複習

1 連網即用
免安裝與下載

2 設備不限
軟硬體系統都相容

3 容量不占
不須安裝程式