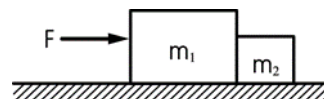


115 學年度國立彰化女中資優鑑定

【數理類】物理能力評量例題

單選題：

1. 甲、乙、丙三個相同材質的金屬球，質量比為 1:3:3，初始溫度分別為 50°C 、 30°C 、 10°C 。今先將甲和乙接觸達熱平衡後分開，再將乙和丙接觸達熱平衡後分開，若僅考慮三金屬球間的熱傳導，且無其他熱流失，則丙的最終溫度為何？
(A)40(B)30(C)22.5(D)20(E)17.5 $^{\circ}\text{C}$ 。
2. 如右圖， $m_1=100\text{ kg}$ 、 $m_2=60\text{ kg}$ ，兩物體與水平面間之靜摩擦係數皆為 0.45，動摩擦係數皆為 0.4，若 $F=80\text{ kgw}$ ，則 m_1 與 m_2 間之作用力為若干 kgw ？
(A) 0 (B) 6 (C) 10 (D) 24 (E) 60 kgw 。



非選題：

1. 在寒冷的冬天，以手接觸金屬器材常覺得較同溫度的木質器材冰冷，請說明原因？
2. 已知在繩上有一向右傳遞之繩波，繩上 A 點之振動位置時間關係圖如下，若已知繩波波速為 $2\frac{\text{公分}}{\text{秒}}$ ，請畫出 5 秒時 A 點右側繩波波形

