

X7

## 參考答案

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	A	D	E	E	C	B	C	E	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	A	D	C	D	D	D	E	B	D
21	22	23	24	25					
ACE	ADE	CE	AD	DE					

## 非選題

## 參考答案

- (1) 130(N)  
 (2) 0(J)  
 (3) -200(J)

## 參考詳解

令  $N$  為地面給予的正向力， $f_k$  為動摩擦力， $W_F$  為外力  $F$  作功， $W_f$  為動摩擦力  $f_k$  作功

$$(1) \begin{cases} x: F \cos 37^\circ = f_k \\ y: F \sin 37^\circ + mg = N \end{cases}$$

解第二式， $50 \times \frac{3}{5} + 10 \times 10 = N$ ，正向力  $N$  為 130(N)。

- (2) 根據功能定理，合力作功等於動能的變化量  
 過程中保持等速因此動能變化量為 0，合力作功為 0(J)。

$$(3) W_F + W_f = 0$$

$$\text{試求 } W_F = F \cos 37^\circ \times 5 = 50 \times \frac{4}{5} \times 5 = 200$$

可得知動摩擦力作功  $W_f = -200(J)$ 。