

力

Sec. 1

1. 1 m/s^2 沿斜面
2. (a) 向右
(b) 向左
(c) 無作用力
3. (a) 向右，向左，向右
(b) 無向，向左，向右

Sec. 2

1. $\frac{1}{6} \text{m}$, 0.1m
2. $\frac{1}{7} \text{R}$, $\frac{1}{9} \text{R}$
3. $1/8$
4. 1cm
5. $L/9$

Sec.3

1. 53°
2. $\frac{\sqrt{3}}{5}$
3. (a) 0.4 m/s^2
(b) 1.2m/s
4. 20m/s 向右上與水平夾角為 53°
5. $0.75L$

Sec. 4

1. (a) $1.25w$ 向右上與水平夾 53°
(b) $0.75w$ 水平向右
(c) $2w$ 垂直向下
2. 45°
3. 50cm
4. (a) 72kgw
(b) 48kgw

5. 8N
6. 1
7. (a)20N
(b)8N
(c)36N
8. (a) 2.5 m/s²
(b)37.5N
(c)114N
(d)6 m/s²、2 m/s²
9. 150N
10. 12m/s²
11. 4 個

Sec. 5

1. $50\sqrt{2}$ Nm
2. C
3. (a)0.0015Nm
(b)0.025N

Sec.6

1. 0.3
2. (a) 2
(b) $15\sqrt{5}$ N
3. (a) 10N
(b) 2.8
4. 40N
5. (a)40/3 kgw
(b)7/3

Sec. 7

1. 0.05m , 0.015m
2. 0.4π s
3. $a_A = 70\text{m/s}^2$ 向下 , $a_B = 0 \text{ m/s}^2$, $a_C = 0 \text{ m/s}^2$
4. (a) 14cm
(b) 15cm
5. 0.1π s

Sec. 8

1. 皆非

2. (a) 300N , $T_1 = 100N$, $T_2 = 250N$, $a = \frac{5}{6} \text{ m/s}^2$ 向右

(b) $a = 1.5 \text{ m/s}^2$ 向右 , $T_1 = 130N$, $T_2 = 295N$

(c) $m_{20} : 50N$ 向右 $m_{30} : 50N$ 向左 $m_{10} : 50N$ 向左 $T_1 = 0N$ (無張力) $T_2 = 50N$

(d) $m_{20} : 0N$ (無摩擦) $m_{30} : 150N$ 向左 $m_{10} : 50N$ 向左 $T_1 = 200N$ $T_2 = 350N$

3. (a) 600N , $a = 28 \text{ m/s}^2$ 向左

4. (a) $a_{\text{大}} = 1 \text{ m/s}^2$ 向右 , $a_{\text{小}} = 1 \text{ m/s}^2$ 向右

(b) $a_{\text{大}} = 5.2 \text{ m/s}^2$ 向右 , $a_{\text{小}} = 5 \text{ m/s}^2$ 向右 , 1 秒

(c) $a_{\text{大}} = 6.2 \text{ m/s}^2$ 向右

5. $H_{\text{max}} = R(1 - \frac{1}{\sqrt{u^2 + 1}})$

Sec.9

1. 120N , 60kg

2. 11N

Sec. 10

1. 726N

2. (a) 0.1rad/s

(b) 0Nm

(c) 略

Sec.11

1. 36km/h

Sec. 12

- (a) 8m/s
(b) 8s
(c) 64m
- $\frac{3}{10}mv$ 、 $\frac{\sqrt{73}}{10}mv$ 、 $0.96\frac{v^2}{g}$
- 24m/s
- 36000N
- $9/320m$ 、 $5/16m$
- $0.2m/s$ 、 $5cm^2$
- 1500Ns
- 2.1Ns
- 2s

Sec. 13

- 38.4kgw
- 2m/s
- $4 m/s^2$
- 9rad/s
- (a) 6mg、3mg
(b) 10mg、3mg
(c) 8mg、3mg
(d) 2mg