

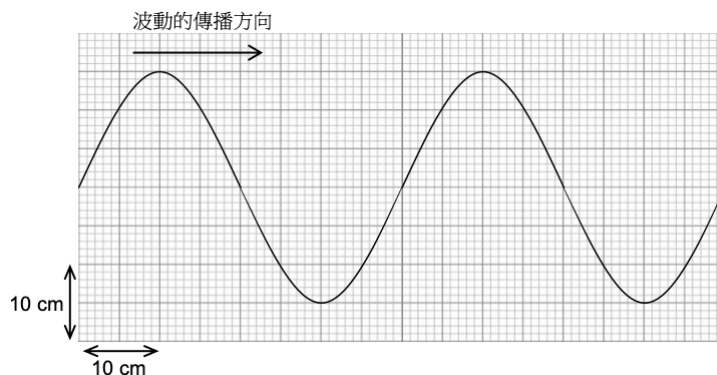
# 波的本質

姓名: \_\_\_\_\_

學號: \_\_\_\_\_

## 1 長題目

1. 一個拉緊的彈簧在一邊以 4 Hz 振動，產生向右傳播的波。下圖顯示彈簧在某時刻的形狀。



- (a) (i) 這是橫波還是縱波？ (1 分)
- (ii) 粒子的振動和波動的傳播方向有甚麼關係？ (1 分)
- (b) 找出波動的
- (i) 振幅。 (1 分)
- (ii) 波長。 (1 分)
- (iii) 週期。 (2 分)
- (iv) 速率。 (2 分)
- (c) 如果彈簧拉得更長，然後以相同的頻率振動，波動的速率、波長和週期會怎樣改變？ (3 分)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## 2 多項選擇題

以下所有題目取  $g = 9.81 \text{ m s}^{-2}$  。

1.