

【讀卡科目請依規定畫卡，若有違反畫卡規定而影響讀卡作業之情事，一律扣總分五分。】  
 【手寫答案卷需確實寫上班級、座號、姓名，違者一律扣總分五分。】  
 【手寫答案卷需用藍色或黑色墨水筆書寫，違者一律扣總分五分，使用鉛筆書寫扣五分。】

一、 選擇題(每題4分，共40分) (以下圖形僅供參考)

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
B	A	D	D	D	C	A	C	B	B

二、 基礎填充題(每題4分，共36分) (答案需化簡、全對才給分)

1.	2.	3.	4.	5.
$y=x^2-1$	甲丁	62	$\overline{CH}$	2.5
6.	7.	8.	9.	
901、903 班	3/10	7/25	5/2	

三、 進階填充題(每題3分，共12分) (答案需化簡、全對才給分)

1.	2.	3.	4.
A	12	$1:\sqrt{2}$	2/13

四、 非選擇題(每題6分，共12分)(務必列出算過程，否則不予計分)

1. 新一老師為了獎勵認真學習的學生，只要小考達到標準就可以抽積分球兌換獎勵品，獎勵分兌換方式如下表。已知目前箱子中裝有 4 種顏色的積分球，顏色分別為紅、黃、藍和綠色，分別代表 1、3、5、7 分，每種顏色皆有 13 顆，小蘭同學因表現優異，共可以抽五顆積分球，且抽出後不放回。已知現在小蘭前四球已分別抽出紅球、黃球各一顆和兩顆藍球，請回答下列問題：（2-2）  
 (1) 小蘭已抽出的前四球積分總共是多少？(2 分)  
 (2) 小蘭最後一顆抽完後的積分累計可以兌換到奶茶的機率是多少？(4 分)

積分數	3	6	12	18	30
兌換獎勵品	果汁糖一顆	巧克力一顆	熊熊餅乾一包	奶茶一杯	星冰樂一杯

答：(1)14分  
 (2)1/2

2. 有一隻青蛙從高度 30 公分台階上的 A 點往前跳，其經過的路徑軌跡皆為相同開口大小與開口向下的拋物線，且第三次落地位置為 C 點，如下圖所示。已知 A 點與第一個拋物線路徑軌跡的最高點 B 水平距離與垂直距離皆為 20 公分，請回答下列問題：（1-2）  
 (1) 若將經過的路徑軌跡畫在坐標平面上，若此經過 A、B 兩點的路徑是二次函數  $y=a(x-h)^2+k$ ，且 A 點的坐標為  $(0,30)$ ，則頂點 B 的坐標為何？(2 分)  
 (2) 第三次落地位置 C 點離起跳點 A 點的水平距離為何？(4 分)

答：(1)  $(20,50)$   
 (2)  $50\sqrt{10}+20$ 公分

