

市立新北高工 113 學年度第 1 學期 補考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科 目	數學	命題教師	黃素華	審題教師	孫梅茵	年級	三	科別	體育科	姓名		

一、單選題(7 題，每題 4 分，共 28 分)

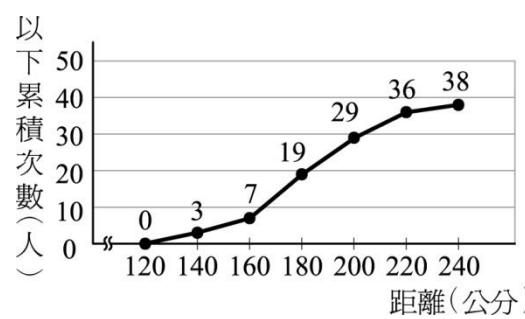
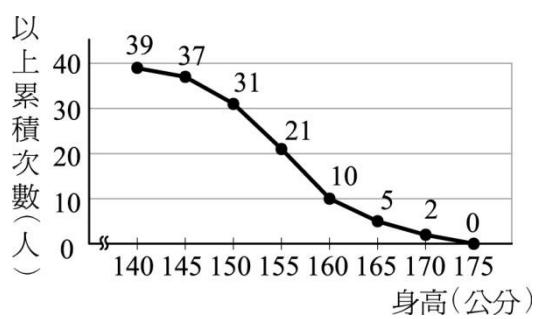
1. ( ) 下列何者是普查的優點？ (A)省力 (B)資料完整 (C)花費較少 (D)省時
2. ( ) 學校作業抽查時，以座號為依據，依序抽取 2、12、22、32、42 號學生，此種抽樣方法為 (A)部落抽樣 (B)分層隨機抽樣 (C)系統抽樣 (D)簡單隨機抽樣
3. ( ) 設一組數據為 12, 8, 10, 40, 30, 28，則其中位數為 (A) 20 (B) 28 (C) 12 (D) 25
4. ( ) 某班有 40 位同學，第二次期中考數學成績的以下累積次數分配表如附表，則  $t =$  (A) 40 (B) 38 (C) 32 (D) 35

成績 (分)	以下累積次數 (人)
0 ~ 20	4
20 ~ 40	12
40 ~ 60	25
60 ~ 80	32
80 ~ 100	$t$

5. ( ) 若學生會想從全校 3000 位學生中訪問 100 位學生，以蒐集他們對學校辦理園遊會的意見，則下列何者錯誤？ (A)母群體為全臺灣學生 (B)母群體數為 3000 位 (C)樣本為該校受訪的 100 位學生 (D)樣本數為 100 位
6. ( ) 下列何者是離散量數？ (A)平均數 (B)四分位距 (C)眾數 (D)母群體
7. ( ) 某校欲從常態分班的高二「甲、乙、丙、丁」四個班級中，隨機選取一個班級進行英文測驗，此種抽樣方法為 (A)部落抽樣 (B)簡單隨機抽樣 (C)分層隨機抽樣 (D)系統抽樣

二、填充題(8 格，每格 4 分，共 32 分)

1. 某班 39 位學生身高的以上累積次數分配折線圖如圖。試問，身高在 150 ~ 165 公分的有\_\_\_\_\_人。



2. 健康國中三年八班立定跳遠距離的以下累積次數分配折線圖如圖。試問，立定跳遠距離未達到 180 公分者有\_\_\_\_\_人。
3. 甲生某次月考五科成績分別為 74, 76, 77, 78 與 80。試求此次五科成績的平均為\_\_\_\_\_。
4. 英文老師從編有全班座號 1~35 號的號碼籤筒中隨意抽出 5 位同學背英文單字，則英文老師使用的是①\_\_\_\_\_ 抽樣，每位同學被抽中的機率為②\_\_\_\_\_。
5. 一組資料有五個數據，分別為 500, 500, 500, 500, 500，則這組資料的樣本標準差為\_\_\_\_\_。
6. 設有一母群體分為三層，第一層有 2500 人，第二層有 2000 人，第三層有 500 人，今依比例原則，以分層隨機抽樣法抽取 200 個人為樣本，則第二層的抽樣樣本數為\_\_\_\_\_人。
7. 分層隨機抽樣，母群體的分層，要使層與層之間差異儘量\_\_\_\_\_。(填入大或小)

### 三、計算題(7題，1~6題每題5分，第7題10分，共40分)

1. 某一水果園一週可採收5000個梨子，抽取其中100個梨子做檢測，發現良好的有98個，爛掉的有2個，試估計本週採收的5000個梨子中，爛掉的約有幾個？

2. 已知某考試共有3000人應考，成績近似常態分配，又成績的平均分數為75分，標準差為10分。請根據 $68 - 95 - 99.7$ 法則，試求：成績高於95分的人數大約有幾人？

3. 國文老師規定學期成績配分為：小考的平均成績占30%，期中考占30%，期末考占40%。班上同學詩文的國文成績細目如下，問詩文期末考至少需考幾分，本學期才會60分及格？

小考1	小考2	小考3	小考4	期中考	期末考
54	30	66	50	60	?

4. 某班50位同學的期中考數學成績次數分配表，如附表，則該班此次數學成績的算術平均數為

成績(分)	20~40	40~60	60~80	80~100
次數(人)	10	20	15	5

5. 健康檢查後，老師把全班45位同學的體重，做成次數分配表如下表，則 $a+b=$

體重(kg)	45~50	50~55	55~60	60~65	65~70	70~75
次數(人)	6	5	a	10	b	3

6. 某科有學生200名，數學段考的成績呈常態分配，平均分數為68分，母群體標準差為8分，則此次數學段考及格(成績60分以上)的學生大約有多少人？

7. 試解讀以下民意調查的結果：某委員會為了解民眾對垃圾分類政策的看法，以電話(系統隨機)訪問臺灣地區20歲以上的成年人，有效樣本964人，在95%的信心水準下，有91.7%的民眾「支持垃圾強制分類這項政策」，抽樣誤差約為 $\pm 1.8$ 個百分點。

(1)母群體：

(2)樣本及樣本數：

(3)在95%的信心水準下支持百分比：

(4)抽樣誤差：