

新北市立新北高工 110 學年度第 2 學期 補考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科 目	數學	命題教師	劉懿嫻	審題教師	孫梅茵	年級	二	科別	資處、應英	姓名		否

計算題(共 10 題，無計算過程不給分)

1. 已知某大樓高度為 508 公尺。若某人站在此大樓最頂端並測得地面上 A 點之俯角為  $30^\circ$ ，

則 A 點距此大樓距離為 \_\_\_\_\_

2. 從 1、3、5、7、9 五個數字中選出三個相異數字以形成一個三位數，

則所有可能形成的三位數的個數為何？ \_\_\_\_\_

3. 商二甲班有 40 位同學參加期中考試，其中國文及格有 30 人，數學及格有 28 人，兩科皆及格有 20 人，則兩科皆不及格有 \_\_\_\_\_

4. 從 5 位男生、10 位女生中選出 7 人組成啦啦隊，其中男生 2 人、女生 5 人，則有幾種不同選法？\_\_\_\_\_

5. 同時投擲兩顆公正的骰子，兩顆骰子點數之和為 5 的倍數之機率為 \_\_\_\_\_

6. 有 50 個數值資料  $x_1, x_2, \dots, x_{50}$ ，現將每個數值均乘以 0.6 再加上 40 後，得到新的 50 個數值資料  $0.6x_1 + 40, 0.6x_2 + 40, \dots, 0.6x_{50} + 40$ 。若原本資料的標準差為 10，則新資料  $x_1, x_2, \dots, x_{50}$  的標準差為何？\_\_\_\_\_

7. 公司尾牙舉辦抽獎活動，共有 125 張獎券，其中 500 元獎金的有 100 張，1000 元獎金的有 20 張，10000 元獎金的有 4 張，20000 元獎金的有 1 張。抽獎者抽一張獎券可獲得獎金的期望值為 \_\_\_\_\_

8. 某校 500 位新生第一次數學段考成績平均分數是 58 分，標準差是 4 分，若成績呈常態分配，則成績介於 62 到 54 分的學生約有多少人？\_\_\_\_\_

9. 已知  $P(A \cup B) = \frac{4}{5}$ ， $P(A) = \frac{1}{2}$ ， $P(B) = \frac{2}{3}$ ，則  $P(A \cap B) =$  \_\_\_\_\_

10. 將  $a, b, c, d, e, f$  等 6 個字母做直線排列。若  $a$  不排首位， $b$  必排末位，則共有幾種不同的排列？\_\_\_\_\_