

高職數學 III 第一次週考試卷(9/19)

共 2 頁・第 1 頁 使用答案卡：☐是 ☒否 ☐使用新卡 使用答案卷：☐是 ☒否 班級：_____ 姓名：_____ 座號：_____

考試科目	高職數學 B3	使用班級	商業經營科	備 註 說 明	1. 考試時間：60 分鐘。 2. 不得使用計算機。 3. 答案須化至最簡。	得 分	
命題教師	數學科教師	考試範圍	1-1~1-2				

一、填充題 A(每格 2 分，共 32 分)

1. 若一數列滿足「相鄰兩項的_____為定值」，則稱此數列為「等差數列」。
2. 等差數列的一般項： $a_n = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
3. 若 a 、 b 、 c 三數成等差數列，則 b 稱為 a 與 c 的等差中項，即 $b = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
4. 若 $\langle a_n \rangle$ 為等差數列， a_1 為首項、 d 為公差，則 $S_n = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
5. 若某一數列滿足「相鄰兩項的_____為定值」，則稱此數列為「等比數列」。
6. 等比數列的一般項： $a_n = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
7. 請判斷下列數列為等差數列還是等比數列：
(1) $1, 1, 1, 1, \dots, 1$ 答：_____。(2) $0, 0, 0, 0, \dots, 0$ 答：_____。(3) $1, -1, 1, -1, \dots, 1$ 答：_____。
8. 若 a 、 b 、 c 三數成等比數列，則 b 稱為 a 與 c 的等比中項，即 $b = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
9. 若 $\langle a_n \rangle$ 為等比數列， a_1 為首項、 r 為公比，則 $S_n = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
10. 你的老師的名字是_____。

二、填充題 B(每格 6 分，共 18 分)

1. 今有 300 隻細菌，假設此細菌經過一天的時間就會繁殖成原來的 4 倍，試問 4 天後，該細菌的總數量為_____隻。
2. 大仁哥打算將工作賺來的 100 萬元存入銀行，如果甲銀行年利率為 2% ，每年複利計息一次；乙銀行年利率亦為 2% ，每年單利計息一次。經過比較，3 年後兩間銀行的本利和將相差_____元。(已知 $(1.02)^2 = 1.0404$ ， $(1.02)^3 = 1.061208$)
3. 將一個邊長為 32 單位的正方形各邊中點連成第 2 個正方形；再把第 2 個正方形各邊中點再連成第 3 個正方形；依此繼續做到第 10 個正方形，則這 10 個正方形面積的總和為_____平方單位。

三、非選擇題(每題 5 分，共 50 分) ※沒有計算過程不給分

1. 設一數列的第 n 項 $a_n = 2n^2 + 1$ ，試寫出此數列的前 3 項。
2. 設 2, b , 32 三數成等比數列，則 b 的值為何？

高職數學 III 第一次週考試卷(9/19)

共 2 頁・第 2 頁 使用答案卡：☐是 ☒否 ☐使用新卡 使用答案卷：☐是 ☒否 班級：_____ 姓名：_____ 座號：_____

考試科目	高職數學 B3	使用班級	商業經營科	備 註 說 明	1. 考試時間：60 分鐘。 2. 不得使用計算機。 3. 答案須化至最簡。	得 分	
命題教師	數學科教師	考試範圍	1-1~1-2				

3. 設一等差數列的首項為 -12 ，公差為 -2 ，試求第11項。
4. 設一數列前 n 項的和 $S_n = n^2 - 2n$ ，試求此數列的第5項。
5. 設 $4x-1$, $5x+3$, $x-3$ 三數成等差數列，試求 x 之值。
6. 試求等差級數 $3+5+7+9+\cdots$ 到第18項的和。
7. 設一等差數列的第10項為12，第25項為57，試求：
- (1) 公差 d (3分)
- (2) 第17項 (2分)
8. 已知一等比級數首項為3，公比為 -2 ，和為 -255 ，試求其項數 n 。
9. 一等差級數和為560，首項為110，公差為 -12 ，試求此級數的項數。
10. 一等差級數和為480，首項為 -3 ，公差為5，試求此級數的項數。