

國立新竹高工 114 學年度第二學期期末考

科目：數學

班級：餐二 甲 乙

座號：

姓名：

一、找出等比數列：是等比數列的，請在前方空格內打勾「V」20%

	3, 6, 9, 12, 15, 18		1, 2, 4, 8, 16, 32
	2, 4, 8, 16, 32, 64		30, 35, 40, 45, 50, 55, 60
	102, 104, 106, 108, 110, 112		5, 10, 20, 40, 80, 160
	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14		5, 10, 20, 30, 60, 120
	3, 6, 12, 24, 48, 96		88, 86, 84, 82, 80, 78

二、填充題：15%

(一)數列中的第一個數字稱為第 1 項，或稱_____項。

(二)數列中的最後一項，稱為_____項。

(三)數列中相鄰的前項、後項都有相同的比值，或是相同的倍率，這樣的數列稱為_____數列。

(四)等比數列中相鄰兩項的後項除以前項得到的比值，稱為_____。

(五)將等比數列中各個數字連接加總，即是_____的意義。

三、完成以下空格：15%

(一)數列 3, 9, 27, 81

●此數列共有_____項，第一項是_____，最後一項為_____。

●此數列是否為等比數列？☐是 ☐否

●此數列的公比為_____。

(二)數列 4, 16, 64, _____為等比數列，可得出：

●此數列共有_____項，第一項為_____。

●此數列的公比為_____。

●第四項的數字為_____。

背面尚有試題

(三) 數列 7, 49, 343, 2401

●此數列共有_____項，第一項為_____，最後一項是_____

●此數列是否為等比數列？☐是 ☐否

●此數列的公比為_____。

四、求級數的和：40%

(一) 1, 2, 4, 8, 16, 32，此數列的級數是

_____+_____+_____+_____+_____+_____，級數的和為_____

(二) 3, 9, 27, 81, 243, 729，此數列的級數是

_____+_____+_____+_____+_____+_____，級數的和為_____

(三) 2, 6, 10, 14, 18, 22，此數列的級數是

_____+_____+_____+_____+_____+_____，級數的和為_____

(四) 5, 10, 20, 30, 40, 60，此數列的級數是

_____+_____+_____+_____+_____+_____，級數的和為_____

(五) 6, 12, 24, 48, 96, 192，此數列的級數是

_____+_____+_____+_____+_____+_____，級數的和為_____

五、應用題：10%

(一) 小明將 10000 元存入銀行，年利率為 12%，且每年複利計息一次。請問第 3 年後，小明的帳戶裡有多少錢？

(二) 某病毒的擴散率為 3(即 1 人可傳染給 3 人)。若初始有 1 人感染，經過 4 層傳播後，第 4 層會有多少人新感染？