

新北市立新北高工 111 學年度第 2 學期 第三次段考 試題								班別		座號		電腦卡 作答
科 目	工一數學(鑄模)	命題 教師	洪銘蔚	審題 教師	林皆全	年 級	一	科 別		姓名		否

一、基礎版填充題(每題 5 分，共 100 分)

1. 根據一般項  $a_n = (-2)^n + 1$ ，試寫出  $a_6 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

2. 有一等差數列第三項為 20，公差為 7，試寫出  $a_{10} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

3. 若 A,B,C 三數成等差數列，則等差中項  $B = \underline{\hspace{2cm}}$ 。(請用 A、C 來表示)

4. 試求等差級數  $1 + 3 + 5 + \cdots + 19$  之和 =  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

5.  $\sum_{k=1}^{10} -2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

6. 設等比數列的首項為  $a_1$ ，公比為 r，則此數列的一般項  $a_n = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

7. 試求  $3\sqrt{6}$  與  $8\sqrt{6}$  的等比中項為  $= \underline{\hspace{2cm}}$ 。(兩解，全對才給分)

8. 設等比級數的首項為 3，公比為 -2，試求此級數前 7 項的和 =  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

9. 在 162 和  $\frac{2}{3}$  之間插入 4 個數，可使成為等比數列，試求插入的第 4 個數為  $= \underline{\hspace{2cm}}$ 。

10. 今年 NBA 冠軍賽由排行第一「丹佛金塊」與最強老八「邁阿密熱火」精采對決，每場必分出勝

負，採 7 戰 4 勝制，先贏 4 場者為冠軍隊伍，已知 6/8(四)「金塊」以 2 勝 1 敗領先，試問往後比

賽過程中，有多少種「金塊」獲得冠軍隊伍的情況 =  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

11. 試求 108 的正因數有幾個 =  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

12. 試問不大於 100 的所有正整數中，4 或 5 的倍數共有幾個 =  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

13. 試求  $3! + 5! + 7! = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

14. 試求  $P_3^{10} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

新北市立新北高工 111 學年度第 2 學期 第三次段考 試題								班別		座號		電腦卡 作答
科 目	工一數學(鑄模)	命題 教師	洪銘蔚	審題 教師	林皆全	年 級	一	科 別		姓名		否

15. 若甲、乙、丙…等 6 人相約 6/14(三)到威秀影城看「閃電俠」，在觀賞之後，此 6 人打算排成一列拍大合照，如果丙、丁、戊 3 人希望相鄰並排，試問有幾種排法=\_\_\_\_\_。
16. 香蕉富含纖維、鉀和鎂，有助於促進腸道和骨骼健康、維持心臟健康，並含有維生素 C 等抗氧化劑，是許多運動員的愛好。試問如果把 BANANA 共 6 個英文字母排成一列，排法有幾種=\_\_\_\_\_。
17. 有 5 人要去秀姑巒溪泛舟，商家只剩 3 臺小型橡皮艇，且每臺橡皮艇最多可搭載 4 人，則安全的搭乘方式有幾種=\_\_\_\_\_。
18. 試求  $C_4^7 = _____$ 。
19. 試求任一個凸八邊形有幾條對角線=\_\_\_\_\_。
20. 某試卷共有 12 題，規定前 5 題必須選作 3 題，後 7 題必須選作 3 題。試求此份試卷共有幾種不同的選題方式=\_\_\_\_\_。

<<試題結束>>