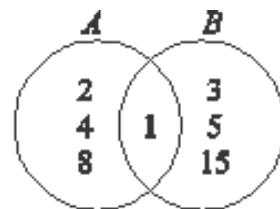


市立新北高工 107 學年度第 2 學期 第三次段考 試題							班別		座號		電腦卡作答
科 目	數學 2-1~3-1	命題教師	楊民仁	年級	1	科別	體育班	姓名			否

※禁用鉛筆作答。

第一部分：單選題(每題 4 分)，共 40 分

- () 1. 以下哪個敘述錯誤? (A) 2 且 4 是質數 (B) 2 或 4 是質數 (C) $3 > 2$ (D) $3 \geq 2$
- () 2. 以下何者不是集合 $S = \{a, b, c\}$ 的子集 (A) \emptyset (B) $\{a, b, c\}$ (C) $\{a\}$ (D) $\{a, d\}$ 。
- () 3. 如右圖，則 $A \cap B = ?$ (A) $\{1\}$ (B) $\{2, 4, 8\}$ (C) $\{3, 5, 15\}$ (D) $\{\}$ 。
- () 4. 如右圖，則 $A - B = ?$ (A) $\{1\}$ (B) $\{2, 4, 8\}$ (C) $\{3, 5, 15\}$ (D) $\{\}$ 。
- () 5. 若求 $(x+2)^6$ 的展開式中， x^4 的係數為 (A) -60 (B) 30 (C) 60 (D) -30。
- () 6. 求 $3! - 2! + 1! - 0! =$ (A) 6 (B) 4 (C) 2 (D) 0。
- () 7. 若 $C_k^{12} = C_3^{12}$ ，則 $k = ?$ (A) 12 或 0 (B) 3 或 12 (C) 12 或 9 (D) 3 或 9。
- () 8. 求 $P_2^6 = ?$ (A) 30 (B) 15 (C) 5 (D) 3。
- () 9. 求 $C_2^6 = ?$ (A) 30 (B) 15 (C) 5 (D) 3。
- () 10. 求 $H_2^6 = ?$ (A) C_2^6 (B) C_3^9 (C) C_2^7 (D) C_1^6 。



第二部分：填充題每格 5 分，共 60 分

每天都很努力的練習與鍛鍊是體育一甲班的生活日常，這個班級一共有 13 位學生，有 3 位女生及 10 位男生。班上的項目共有四個種類，當中的田徑擲部有 5 人，武術隊有 4 人，羽球隊有 1 人，擊劍隊有 3 人。請回答以下問題；

- 班上要 1 男 1 女擔任班級幹部，請問有幾種選法? _____
- 若今天要去新竹比賽，但中途要先去桃園一趟，老師說你們可以選擇步行、慢跑或騎單車去桃園，接著可以搭公車或是選擇步行去新竹。請問這趟去新竹比賽的路程有幾種走法? _____
- 若今天要從 4 個隊各派 1 位出來，則有幾種派法? _____
- 若由武術隊的同學出來排一直線，則有幾種排法? _____
- 若派田徑擲部 5 位中的 3 位同學出來排一直線，則有幾種排法? _____
- 若由羽球跟武術隊這 5 位同學一起排成一列時，老師要求羽球隊同學排在第一個，則有幾種排法? _____
- 若要派武術隊，羽球隊，擊劍隊的 8 位同學去幫忙比賽，將他們先分成三組(3, 3, 2)，則有幾種分法? _____
- 若今天擊劍隊的 3 人去買飲料，遇到慷慨的承峰請客，承峰說共有 3 種不同飲料可以選擇，挑自己想喝的，那連同承峰一共 4 人請問會有幾種不同的飲料買法? _____
- 今天發了 7 本相同的書給武術隊的同學，每人不限定幾本書，請問有幾種分法? _____
- 今天發了 4 支相同的原子筆跟 2 支相同的鉛筆給擲部及羽球隊，1 人 1 支筆，請問有幾種分法? _____
- 若今天盈萱從 A 點走捷徑到 B 點，此時恩毅站在 C 點，于齊站在 D 點，因為不想遇到恩毅也不想遇到于齊，請問有幾種走法? _____。若今天 A 點的盈萱走捷徑跟 C 點的恩毅拿東西，再交給 D 點的于齊會有幾種走法? _____

