

113 學年度第 1 學期，二年級 (201~222) 數學 3A 第二次期中考答案卷

題目卷 2 張 2 面 答案卷 1 張 答案卡 0 張

注意 1：答案卷(卡)未於規定位置內確實填寫班級、座號、姓名者成績扣 10 分。

注意 2：手寫卷除特別規定外、一律使用藍色、黑色筆書寫，否則該項成績以零分計算。

一、多重選擇題(每題 8 分，共 16 分。答錯 1 個選項得 5 分，答錯 2 個選項得 3 分，答錯 3 個以上選項不計分。)

1. $BCD$	2. $ABD$
-------------	-------------

二、填充題(每格 6 分，共 72 分。全對且將答案化至最簡才給分。)

1. $2$	2. $-\frac{5}{4}$	3. $\frac{3b-3ab+1}{ab+1}$	4. $(3,2)$
5. $1 < x \leq 4$	6. $(11,1)$	7. $-\frac{10}{9}$	8. $(16,-5)$
9. $\frac{1}{\log_7 11} = \log_{11} 7$	10. $3$	11. $0 < x < 2 \vee x > 9$	12. $T > U > V > S > W$

三、混合題(配分詳見各小題，共 12 分。)

1. $2^{\frac{1}{2}} = (2^3)^{\frac{1}{6}} = 8^{\frac{1}{6}} \cdots \cdots \textcircled{1} \text{ (1 分)}$ $3^{\frac{1}{3}} = (3^2)^{\frac{1}{6}} = 9^{\frac{1}{6}} \cdots \cdots \textcircled{2} \text{ (1 分)}$ 由 $9^{\frac{1}{6}} > 8^{\frac{1}{6}} > 6^{\frac{1}{6}}$ 和 $\textcircled{1}\textcircled{2}$ 兩式推得 $3^{\frac{1}{3}} > 2^{\frac{1}{2}} > 6^{\frac{1}{6}} \Rightarrow \sqrt[3]{3} > \sqrt{2} > \sqrt[6]{6} \text{ (1 分)}$	
2.	
(1) (2 分) $C$	(2) $\sqrt{2} = k^{\frac{1}{2x}} \text{ (1 分)}, \sqrt[3]{3} = k^{\frac{1}{3y}} \text{ (1 分)}, \sqrt[6]{6} = k^{\frac{1}{6z}} \text{ (1 分)}$
(3) 由題 1. 知 $\sqrt[3]{3} > \sqrt{2} > \sqrt[6]{6}$ ，由題 2.(2) 知 $\sqrt{2} = k^{\frac{1}{2x}}$ ， $\sqrt[3]{3} = k^{\frac{1}{3y}}$ ， $\sqrt[6]{6} = k^{\frac{1}{6z}}$ ，故可得 $k^{\frac{1}{3y}} > k^{\frac{1}{2x}} > k^{\frac{1}{6z}} \text{ (1 分)}$ 又由題 2.(1) 知 $k > 1$ ，由指數函數的嚴格遞增性質得 $\frac{1}{3y} > \frac{1}{2x} > \frac{1}{6z}$ 。 (此處有提到 $k > 1$ 或嚴格遞增，理由充分而得到 $\frac{1}{3y} > \frac{1}{2x} > \frac{1}{6z}$ 者，可得 2 分。否則視為不完整敘述，僅得 1 分) 因此， $6z > 2x > 3y \text{ (1 分)}$	