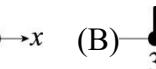
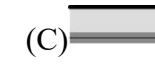


市立新北高工 113 學年度第 1 學期 期末考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科 目	數學	命題教師	黃素華	審題教師 師	孫梅茵	年級	二	科別	體育科	姓名		否

一、單選題(5 題，每題 4 分，共 20 分)

1. () 方程式 $(x+2)(x+5)=0$ 的解為 (A) $x=2$ 或 $x=5$ (B) $x=-2$ 或 $x=5$ (C) $x=-2$ 或 $x=-5$ (D) $x=2$ 或 $x=-5$
2. () 一元一次不等式 $x \leq 3$ 的圖解為 (A)  (B)  (C)  (D) 
3. () 不等式 $-7x > 28$ 的解為 (A) $x < -4$ (B) $x < 4$ (C) $x > 4$ (D) $x > -4$
4. () 若一元二次方程式 $ax^2 + bx + c = 0$ 判別式 $D = b^2 - 4ac$ ，若方程式是有實根，則 (A) $D \geq 0$ (B) $D > 0$ (C) $D < 0$ (D) $D = 0$
5. () 若 $x=2$ 為 $x^2 - 7x + m = 0$ 的一個解，則 (A) $m = -10$ (B) $m = 10$ (C) $m = -2$ (D) $m = 2$ 。

二、填充題(10 題，每題 4 分，共 40 分)

1. 解方程式： $8x+4=10(x-1)$ ， $x = \underline{\hspace{2cm}}$

2. 解方程式： $3[(5x+2)-4]=3x+1$ ， $x = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

3. 圖示不等式的解 $3x+6>0$ $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

4. 若二次方程式 $2x^2 + 2x + k = 0$ 有相等實根，則 $k = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

5. 已知弟弟的體重是哥哥的 $\frac{2}{3}$ 倍，若哥哥的體重是 x 公斤，則弟弟的體重是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 公斤。(用 x 表示)

6. 快速道路最高速限為 80 公里，若 x 表示車輛的時速，則安全駕駛時， x 的範圍為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

7. 判定下列各一元二次方程式的兩根性質：(無實數解，兩相同實根，兩相異實根)

(1) $x^2 + x - 2 = 0$ $\underline{\hspace{2cm}}$

(2) $9x^2 + 12x + 4 = 0$ $\underline{\hspace{2cm}}$

(3) $3x^2 - x + 2 = 0$ $\underline{\hspace{2cm}}$

8..一臺研磨機，在運轉 20 秒鐘後開始研磨咖啡豆，之後每運轉 10 秒鐘可磨掉 50 公克的咖啡豆，則研磨機運轉 120 秒鐘，可以磨掉 $\underline{\hspace{2cm}}$ 公克的咖啡豆

二、計算題(8 小題，每題 5 分，共 40 分)

1. 設 $x = -1$ 為方程式 $3a(x-2) = 17 - x$ 之解，試求 a 之值。

