

臺北市立南港高工 108 學年度第 1 學期 高職一年級 第一次段考 題目卷					測驗	職科一年級全
測驗科目	數學	學 號		姓名	班 級	
測驗時間	50 分鐘		批閱方式	<input checked="" type="checkbox"/> 人工閱卷 <input type="checkbox"/> 電腦閱卷 (請勾選)		
命題教師	趙貽鐸	命題範圍	第一冊 1-1-1-4	注意事項：考試後 30 分鐘方可交卷		

(請將答案寫在後面答案欄內，否則不予計分)

一、選擇題 每題 5 分,共 40 分

- () 1. $\frac{1}{13}, 0.3\bar{7}, 5\pi, \sqrt{8}, \sqrt{49}, \frac{10}{5}, \sqrt[3]{9}$ ，七個數中有理數共有幾個？ (A)3 (B)4 (C)5 (D)6。
- () 2. 化 $0.45\bar{7}$ 為最簡分數 $\frac{q}{p}$ ，其中 p, q 互質，則 $p+q=$ (A)457 (B)1443 (C)481 (D)1456。
- () 3. 設 (a, b) 在第四象限，則點 $(b-a, b^3)$ 在第幾象限？ (A)一 (B)二 (C)三 (D)四。
- () 4. 今年國慶煙火順利於高屏溪舊鐵橋屏東端的河濱公園施放，設計者為了讓大家都看到煙火，一般都會讓煙火在最高點時爆裂(最佳爆裂高度)，假設有一高空煙火距地面高度 y 公尺與時間 t 秒的關係式為 $y(t) = -2t^2 + 8t + 60$ ，則此煙火的最佳爆裂高度為 (A) 68 (B) 66 (C) 60 (D) 36。
- () 5. 設二次函數 $f(x) = 2x^2 + ax + b$ 圖形最低點坐標為 $(3, 4)$ ，則 $a+b$ 之值為 (A) -12 (B) 22 (C) 6 (D) 10。
- () 6. 設 a, b 均為實數，若一元二次不等式 $2x^2 + ax + b < 0$ 的解為 $-3 < x < \frac{1}{2}$ ，則 $a+b=$ (A) 5 (B) -3 (C) 8 (D) 2。
- () 7. 不等式 $(x-1)(1-2x) \geq 0$ 之解為 (A) $\frac{1}{2} \leq x \leq 1$ (B) $x \geq 1$ 或 $x \leq \frac{1}{2}$ (C) $x \geq \frac{1}{2}$ 或 $x \leq 1$ (D) $-1 \leq x \leq -\frac{1}{2}$ 。
- () 8. 不等式 $2-x-x^2 < 0$ 的解為 (A) $x > -2$ (B) $x > 1$ 或 $x < -2$ (C) $x < 1$ (D) $-2 < x < 1$ 。

二、填充題 每題 5 分,共 60 分

1. 設數線上兩點 $P(2x+3), Q(1)$ ，若 P 在 Q 點左邊，且 $\overline{PQ} = 6$ ，則 x 的值為_____。
2. 設 $P(8,10), Q(2,2)$ 為圓 O 一直徑兩端點之坐標，則圓 O 的半徑為_____。
3. 設 $A(-3,4), B(5,2)$ ，若 $C(x,y)$ 在 \overline{AB} 之延長線上，且 $\overline{AC} : \overline{CB} = 3:1$ ，則 C 點坐標為_____。
4. 已知一平行四邊形 $ABCD$ 的三頂點 $A(-5,0), C(14,11), D(10,1)$ ，則 B 點坐標為_____。
5. 設 $P(1,2), Q(3,7), R(-7,3)$ 三點為 $\triangle PQR$ 之三頂點，則 $\triangle PQR$ 之重心坐標為_____。
6. 設函數 $f(x) = ax + b$ ，且 $f(3) = -1, f(1) = 9$ ，則 $f(-2) =$ _____。
7. 設 x 為有理數，解 $3(2x+8) \geq 2(x-5) + 46$ ，可得 x 的最小值為_____。
8. 滿足 $|3x-2| \leq 5$ 的整數 x 共有_____個。
9. 設 x, y 為正數，若 $4x+3y=10$ ，則 xy 的最大值為_____。
10. 若 $2\sqrt{12} - \sqrt{27} - \sqrt{48} = a\sqrt{3}$ ，則 a 的值為_____。

11.分式不等式 $\frac{5x-4}{x+3} < 0$ 的解為_____。

12.不等式 $x^2 + 4x + 5 < 0$ 的解為_____。

答案欄

班級：_____ 姓名：_____ 學號：_____

一、選擇題 每題 5 分,共 40 分

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

二、填充題每題 5 分,共 60 分

(1)	(2)	(3)	(4)
(5)	(6)	(7)	(8)
(9)	(10)	(11)	(12)

108(1)職一數學第一次段考解答

答案欄

班級：_____ 姓名：_____ 學號：_____

一、選擇題 每題 5 分,共 40 分

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
B	C	C	A	D	D	A	B

二、填充題每題 5 分,共 60 分

(1)	(2)	(3)	(4)
-4	5	(9,1)	(-1,10)
(5)	(6)	(7)	(8)
(-1,4)	24	3	4
(9)	(10)	(11)	(12)
$\frac{25}{12}$	-3	$-3 < x < \frac{4}{5}$	無解