

臺北市立南港高工 111 學年度第 1 學期 一年級 第一次段考 數學題目卷					測驗	職一全
測驗科目	數學	學 號		姓名	班級	
測驗時間	50 分鐘		批閱方式	☐ 人工閱卷 ☒ 電腦閱卷 (請勾選)		
命題教師		命題範圍	1-1~1-3		注意事項：請用 2B 鉛筆於答案卡作答	

一、選擇題(共 100 分,每題 4 分)

- (D) 將 $0.\overline{48}$ 化成最簡分數 $\frac{n}{m}$, 則 $m-n=$ (A)46 (B)5 (C) 55 (D)23
- (A) 已知 a, b 為有理數, 若 $(3-\sqrt{3})a+(2+\sqrt{3})b=8-\sqrt{3}$, 則 $a+b=$
(A)3 (B)10 (C) -4 (D)6
- (D) $\sqrt{12}+\sqrt{27}-\sqrt{48}+\sqrt{75}=?$ (A) $2\sqrt{3}$ (B) $3\sqrt{3}$ (C) $5\sqrt{3}$ (D) $6\sqrt{3}$
- (C) 化簡 $\frac{\sqrt{5}+\sqrt{3}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$ 得 (A) $8+2\sqrt{15}$ (B) $8-2\sqrt{15}$ (C) $4+\sqrt{15}$ (D) $4-\sqrt{15}$
- (B) 若 $a>0$ 、 $b<0$, 則 $(\frac{a}{b}, a^2-b)$ 在第幾象限? (A)一 (B)二 (C)三 (D)四
- (C) 坐標平面上, 若點 $A(2,1)$ 向左移動 12 個單位長, 再向上移動 5 個單位長, 會與 B 點重合, 則 $\overline{AB}=?$ (A)8 (B)5 (C)13 (D)25
- (B) 平面上三點 $A(-1,2)$, $B(4,12)$, $P(x,y)$, 若 P 在 $\overline{AB}$ 上且 $\overline{AP}:\overline{BP}=3:2$, 則 P 點坐標為何? (A)(2,4) (B)(2,8) (C)(7,14) (D)(12,24)
- (D) 坐標平面上兩點 $A(4,-5)$, $B(-11,3)$, 則 $A、B$ 之間的距離為 (A) $\sqrt{22}$ (B) 23
(C) 7 (D)17
- (C) 平面上 $P(-3,4)$, $Q(a,b)$ 為一圓之直徑兩端點, 若圓心為 $C(2,7)$, 則 $a+b=?$ (A)9
(B)-1 (C)17 (D)10
- (A) $\triangle ABC$ 之三頂點 $A(1,2)$, $B(-3,5)$, $C(x,y)$, 若其重心為 $G(2,3)$, 則 C 點坐標為何?
(A)(8,2) (B)(0,10) (C)(4,-4) (D)(1,3)
- (D) 若 $a=\sqrt{2}+3$, $b=\sqrt{6}+\sqrt{5}$, $c=2+\sqrt{7}$, 則 (A) $c>b>a$ (B) $a>c>b$ (C)
 $b>a>c$ (D) $b>c>a$
- (D) 設 $x>0$ 、 $y>0$, 若 $xy=6$, 則 $2x+3y$ 之最小值為 (A)4 (B)6 (C)8 (D)12
- (B) 若絕對值方程式 $|2x-5|=7$ 的解為 α, β , 則 $|\alpha+\beta|=$ (A)-5 (B)5 (C) 7 (D)-7
- (A) 若 $|x-a|\leq b$ 的解為 $-9\leq x\leq 3$, 則 $a+b$ 之值為 (A)3 (B) -3 (C)0 (D)-1

15. (C) 滿足 $|2x-1| > 2$ 的最小正整數解為 a 、最大負整數解為 b ，則 $a+b=?$ (A) -2
(B) -1 (C) 1 (D) 0
16. (A) 若 $ABCD$ 為平行四邊形，點 A, B, C 的坐標分別為 $(3,7), (2,4), (8,5)$ ，點 D 之坐標為 (α, β) ，則 $\alpha + \beta =$ (A) 17 (B) 18 (C) 19 (D) 20
17. (B) $\triangle ABC$ 之三頂點坐標為 $A(3,2), B(7,-4), C(5,0)$ ， $\overline{BC}$ 之中點為 M ，則 $\overline{AM}$ 長為 (A) 3
(B) 5 (C) 7 (D) 9
18. (D) 若點 $Q(x,5)$ 在一次函數 $y=3x+8$ 的圖形上，則 $x=$ (A) -2 (B) 1 (C) 0 (D) -1
19. (D) 設函數 $f(x) = \begin{cases} 5, & x \geq 2 \\ x-3, & x < 2 \end{cases}$ ，則 $f(50) =$ (A) 47 (B) 50 (C) 250 (D) 5
20. (A) 已知一次函數 $f(x)$ 之圖形通過 $(1,-2)$ 及 $(2,0)$ ，則 $f(-2) =$ (A) -8 (B) 0
(C) $-\frac{3}{2}$ (D) $\frac{5}{2}$
21. (A) 若點 $R(x,3)$ 在二次函數 $y=x^2-22$ 的圖形上，且 $x > 0$ ，則 $x =$ (A) 5 (B) 25 (C) 3
(D) $\sqrt{19}$
22. (C) 若拋物線 $y=x^2+bx+c$ 的頂點為 $(1,3)$ ，則 $b-c =$ (A) -4 (B) 5 (C) -6 (D) 2
23. (B) 拋物線 $y=-2x^2-4x+1$ 的頂點坐標為 (A) $(0,1)$ (B) $(-1,3)$ (C) $(0,0)$ (D) $(1,2)$
24. (B) 關於函數 $f(x)=x^2+4x-1$ 的圖形，下列敘述何者錯誤? (A) 開口向上 (B) 與 x
軸沒有交點 (C) 頂點坐標為 $(-2,-5)$ (D) 通過 $(1,4)$
25. (C) 函數 $f(x)=-x^2-4x+6$ 的最大值為 (A) -2 (B) 2 (C) 10 (D) 8