

市立新北高工 113 學年度第一學期第一次段考試題								班別		座號		成績
科目	數學	命題教師	OwO	審題教師	陳政芳	年級	一	科別	模鑄	姓名		

一、選填題（每題 5 分，共計 100 分）

_____ 01. 化簡 $\frac{4}{\sqrt{3}-1} = ?$

_____ 02. 設 $a > 0$ 、 $b > 0$ ，若 $3a+b=18$ ，求 ab 的最大值？

_____ 03. 絶對值方程式 $|x+5|=1$ ，則 $x=?$

_____ 04. 絶對值不等式 $|x| \geq 3$ ，則 x 的範圍為何？

_____ 05. 化簡循環小數 $0.\overline{54}$ 為最簡分數。

_____ 06. 坐標平面上有兩點 $A(1,1)$ 和 $B(5,4)$ ，試求 $\overline{AB}=?$

- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8

_____ 07. 設 M 為 $A(1,3)$ 和 $B(5,7)$ 的中點，則中點坐標 $M=?$

_____ 08. ΔABC 的頂點 $A(3,1)$ 、 $B(2,2)$ 、 $C(1,0)$ ，則 ΔABC 的重心坐標為？

_____ 09. 設 $A(1,2)$ 、 $B(7,-1)$ ，若 P 在 \overline{AB} 上且 $\overline{AP} : \overline{BP} = 1:2$ ，試求 P 點坐標？

_____ 10. 已知平行四邊形 $ABCD$ 中， $A(-4,3)$ 、 $B(-2,-1)$ 、 $C(5,-2)$ ，則 D 點坐標為？

_____ 11. 一次函數 $f(x)=-2x+4$ 的圖形未過哪個象限？

- (A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四

_____ 12. 一次函數 $f(x)=ax+b$ 通過 $A(4,5)$ 、 $B(3,1)$ ，則 $(a,b)=?$

市立新北高工 113 學年度第一學期第一次段考試題								班別		座號		成績
科目	數學	命題教師	OwO	審題教師	陳政芳	年級	一	科別	模鑄	姓名		

_____ 13. 二次函數 $f(x) = 2(x+3)^2 + 4$ 的頂點坐標為？

- (A) (3,4) (B) (-3,4) (C) (-3,-4) (D) (3,-4)

_____ 14. 二次函數 $f(x) = x^2 - 4x + 5$ 的頂點坐標為？

_____ 15. 頂點(2,5)且過(3,8)的拋物線為 $f(x) = ax^2 + bx + c$ ，則 $a = ?$

- (A) -1 (B) 1 (C) 2 (D) 3

_____ 16. 不等式 $-5x > 20$ 的解為？

_____ 17. 不等式 $(x+1)(x-2) > 0$ 的解為？

- (A) $x < -1$ 或 $x > 2$ (B) $-1 < x < 2$ (C) 無解 (D) 無限多解

_____ 18. 不等式 $x^2 - x - 12 \leq 0$ 的解為？

_____ 19. 若 $ax^2 - 8x + c \geq 0$ 解為 $x \leq 1$ 或 $x \geq 3$ ，則 $c = ?$

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

_____ 20. 不等式 $x^2 + 2x + 3 > 0$ 的解為？