

新北市立新北高工 109 學年度第 1 學期 開學考 試題								班別		座號		電腦卡 作答
科 目	高一數學	命題 教師	洪銘蔚	審題 教師		年 級	一	科 別	全	姓名		否

一、選擇題(每題 4 分，共 100 分)

- ()1. 直線 $3x+4y=24$ 與兩軸所圍成的三角形面積 ? (A) 12 (B) 18 (C) 24 (D) 30
- ()2. 解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} x-2y=-3 \\ 3x+4y=12 \end{cases}$ · $x=$? (A) $\frac{21}{10}$ (B) $\frac{6}{5}$ (C) $\frac{23}{2}$ (D) $\frac{24}{7}$
- ()3. 設 $f(x)=-x^2+3x+2$ · 試求 $f(-4)$ 的值 ? (A) -20 (B) -22 (C) -24 (D) -26
- ()4. 二次函數 $y=-3x^2-x+1$ 圖形與 x 軸的交點個數 ? (A) 2 (B) 1 (C) 0 (D) 無限多
- ()5. 若等差數列的首項為 43 · 第 9 項為 31 · 求公差 ? (A) $-\frac{6}{5}$ (B) $-\frac{3}{2}$ (C) $\frac{6}{5}$ (D) $\frac{23}{2}$
- ()6. 若等差數列第 5 項是 -33 · 第 11 項是 -21 · 求 -3 是第幾項 ? (A) 19 (B) 20 (C) 21 (D) 22
- ()7. 若 $x-3$ 和 $3x+1$ 的等差中項為 -11 · 求 x 之值 ? (A) 5 (B) 3 (C) -3 (D) -5
- ()8. 已知 -15 與 $x-4$ 互為相反數 · 求 $x=$? (A) -11 (B) 11 (C) -19 (D) 19
- ()9. 求值 $\{-8-[13-(9-10)-4]+11\}+(-34)=$? (A) -37 (B) -39 (C) -41 (D) -43
- ()10. 求值 $\left(2-\frac{1}{3}\right)\times\frac{4}{5}+\frac{5}{6}\div\left(\frac{1}{4}-\frac{2}{3}\right)=$? (A) $-\frac{6}{5}$ (B) $\frac{6}{5}$ (C) $-\frac{2}{3}$ (D) $\frac{2}{3}$
- ()11. 設 $A(a,3)$ · $B(-2,4)$ 兩點同在直線 $2x+by=8$ 上 · 求 $a+b$ 的值 ? (A) $\frac{5}{2}$ (B) $\frac{2}{3}$ (C) $\frac{6}{5}$ (D) $\frac{23}{2}$
- ()12. 若兩直線 $5x-3y=12$ 與 $x+ky=4$ 的交點在 y 軸上 · 求 k 的值 ? (A) 1 (B) 0 (C) -1 (D) -2
- ()13. 已知函數 $f(x)=ax+b$ · 且 $f(-2)=4$ · $f(5)=-3$ · 試求 $f(1)$ 的值 ? (A) 1 (B) 0 (C) -1 (D) -2
- ()14. 試求二次函數 $f(x)=-3x^2-12x$ 的最大值 ? (A) 18 (B) 12 (C) 9 (D) 6
- ()15. 等差數列 113, 108, 103, … · 求從第幾項開始為負數 ? (A) 6 (B) 12 (C) 18 (D) 24
- ()16. 求等差級數 $10+7+4+\cdots$ 到第 20 項的和 ? (A) -310 (B) -330 (C) -350 (D) -370
- ()17. 從 50 到 400 的自然數中 · 可被 19 整除的有幾個 ? (A) 18 (B) 19 (C) 20 (D) 21
- ()18. 設等差級數 $19+16+13+\cdots$ 到第 n 項的和為 44 · 求 n 的值 ? (A) 11 (B) 12 (C) 13 (D) 14

- ()19. 設二次函數 $f(x)$ 在 $x=2$ 有最小值 -6 · 且圖形通過點 $(0,6)$ · 求 $f(5)$ 的值 ? (A) 19 (B) 21 (C) 23 (D) 25
- ()20. 解方程式 $x + \frac{x-1}{3} = 15$ · $x = ?$ (A) $\frac{23}{2}$ (B) $\frac{6}{5}$ (C) $\frac{24}{7}$ (D) $\frac{2}{3}$
- ()21. 求值 $\left(-4\frac{2}{7}\right) \times \left(-\frac{5}{6}\right) \times 3 = ?$ (A) $\frac{2}{3}$ (B) $\frac{6}{5}$ (C) $\frac{75}{7}$ (D) $\frac{23}{2}$
- ()22. 解方程式 $2(3-x) = -4(x+5)$ · $x = ?$ (A) -11 (B) -12 (C) -13 (D) -14
- ()23. $6\frac{19}{25}$ 的平方根 ? (A) $\pm\frac{13}{5}$ (B) $\pm\frac{4}{5}$ (C) $\pm\frac{5}{2}$ (D) $\frac{6}{5}$
- ()24. 化簡 $\frac{\sqrt{80}}{\sqrt{5}} = ?$ (A) 8 (B) 16 (C) 2 (D) 4
- ()25. 試求二次函數 $y = 3x^2 - 2$ 的頂點坐標 ? (A) $(3, -2)$ (B) $(0, -2)$ (C) $(-2, 0)$ (D) $(-2, 3)$

<<試題結束>>

1-5 : CBDAB

6-10 : BDDCC

10-15 : ACABD

16-20 : DBABA

21-25 : CCADB