

美崙國中 109 學年度第一學期八年級數學科第一次月考試卷

一、基礎填充題：

每格 4 分，共 40 分

1. $(a+b)(c+d) = \underline{\hspace{2cm}}$
2. $(a+b)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$
3. $(a-b)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$
4. $(a+b)(a-b) = \underline{\hspace{2cm}}$
5. 計算 $79^2 + 2 \times 79 \times 21 + 21^2 = \underline{\hspace{2cm}}$
6. 多項式 $-x^3 - 2 + x^2$ 的升幂排列為 $\underline{\hspace{2cm}}$
7. $5x^2 \times (-2x) = \underline{\hspace{2cm}}$
8. 計算 $(6x^3) \div (3x) = \underline{\hspace{2cm}}$
9. 求 36 的平方根 $= \underline{\hspace{2cm}}$
10. $(2x^3 + 8x^2 - 3x + 1) \div (2x^2 - 1)$
的商式為 A，餘式 B，求 $A+B = \underline{\hspace{2cm}}$

____年____班 座號____ 姓名：____

填充得分	選擇得分	總分

【填充題答案格】

1	2
3	4
5	6
7	8
9	10

二、選擇題：【答案畫記在答案卡上】

每題 3 分，共 60 分

- () 1. 若 $109^2 = 100^2 + \square + 9^2$ ，則 \square 的值為多少？
(A) 200
(B) 600
(C) 900
(D) 1800
- () 2. 下列等式何者正確？
(A) $(9-2)^2 = -(2-9)^2$
(B) $(9+2)(-9-2) = 9^2 - 2^2$
(C) $(-9-2)^2 = 9^2 + 2 \times 9 \times 2 + 2^2$
(D) $(-9-2)^2 = 9^2 - 2 \times 9 \times 2 + 2^2$
- () 3. 一個面積為 64 平方公分的正方形和兩個面積為 24 平方公分的長方形，必須再加上下列哪一個正方形才能拼成一個大正方形？
(A) 邊長為 6 公分的正方形
(B) 邊長為 5 公分的正方形
(C) 邊長為 4 公分的正方形
(D) 邊長為 3 公分的正方形
- () 4. 若 $999.5^2 = 999^2 + a$ ，則 $a = ?$
(A) 999.25
(B) 1998
(C) 0.5
(D) 0.25
- () 5. 若一個正方形被分成四部分，面積分別是 a^2 、 ab 、 ab 、 b^2 ，且 a 、 b 為正數，則原正方形的邊長為下列何者？
(A) $a-b$
(B) $a+b$
(C) $a^2 - b^2$
(D) $a^2 + b^2$
- () 6. 計算 $99^2 - 98^2 - 97^2 + 96^2 = ?$
(A) 6 (B) 4
(C) 2 (D) 0
- () 7. 一元二次式 $6x + 7x^2 - 2$ 中，下列何者不正確？
(A) x^2 項係數為 7
(B) x 項係數為 6
(C) 常數項為 2
(D) 常數項為 -2

- () 8. 下列選項中的多項式，何者是 x 的二次式？
 (A) 2 (B) $2x+3$
 (C) $2x$ (D) $2x^2+2x+2$
- () 9. F 為 x 的二次多項式， G 為 x 的一次多項式。
 若 $F+G$ 為 x 的 a 次多項式， $F-G$ 為 x 的 b 次多項式， $F \cdot G$ 為 x 的 c 次多項式， $F \div G$ 的商為 x 的 d 次多項式，則下列敘述何者正確？
 (A) $a > b > c > d$
 (B) $c > a > b > d$
 (C) $c > a = b > d$
 (D) $c = a > b > d$
- () 10. 若 $(5x-4-6x^2) - (-2x^2+2+5x) = ax^2+bx+c$ ，則 $a+b+c = ?$
 (A) -14
 (B) -10
 (C) 0
 (D) 4
- () 11. 若 $(x^2-7x-5) + A = 0$ ，則 $A = ?$
 (A) x^2-7x-5
 (B) $-x^2-7x-5$
 (C) $-x^2+7x+5$
 (D) $-x^2+7x-5$
- () 12. 已知 $A = (x^2+1) + (x^2+2) + (x^2+3) + \dots + (x^2+10)$ ，則化簡後多項式 A 的次數為何？
 (A) 二次
 (B) 十次
 (C) 二十次
 (D) 五十五次
- () 13. 下列各多項式的乘法運算中，哪一個是正確的？
 (A) $(x+2)^2 = x^2+4$
 (B) $(x-1)^2 = x^2-x+1$
 (C) $(3x-2)(3x+2) = 9x^2-4$
 (D) $(3x-1)(x+4) = 3x^2-4$
- () 14. 下列哪一個式子與 $(-a+b)^2$ 相等？
 (A) $-(a-b)^2$
 (B) $(a-b)^2$
 (C) $(a+b)^2$
 (D) $(-a-b)^2$
- () 15. 若三角形 ABC 的底為 $(2x-4)$ 公分，高為 $(3x+1)$ 公分，則三角形 ABC 的面積為多少平方公分？
 (A) $6x^2-10x-4$
 (B) $6x^2-10x+4$
 (C) $3x^2-5x-2$
 (D) $2x^2-3x+1$
- () 16. 若多項式 A 除以 $2x+5$ 得商式為 $3x-1$ ，餘式為 -5 ，則多項式 A 為何？
 (A) $6x^2+13x-10$
 (B) $6x^2+13x+10$
 (C) $6x^2+17x-10$
 (D) $6x^2+17x$
- () 17. 下列敘述何者正確？
 (A) $\sqrt{16}$ 的平方根是 ± 4
 (B) 若 $x^2=5$ ，則 $x=\sqrt{5}$
 (C) $-\sqrt{7}$ 是 -7 的平方根
 (D) 13 的兩個平方根相加等於 0
- () 18. 已知 $2^2=4$ ， $3^2=9$ ， $2.1^2=4.41$ ， $2.2^2=4.84$ ， $2.3^2=5.29$ ， $2.21^2=4.8841$ ， $2.22^2=4.9284$ ， $2.23^2=4.9729$ ， $2.24^2=5.0176$ ， $2.25^2=5.0625$ ，則 $\sqrt{5}$ 的範圍為何？
 (A) $2.21 < \sqrt{5} < 2.22$
 (B) $2.22 < \sqrt{5} < 2.23$
 (C) $2.23 < \sqrt{5} < 2.24$
 (D) $2.24 < \sqrt{5} < 2.25$
- () 19. 下列敘述何者正確？
 (A) 6 的平方根是 $\sqrt{3}$ 與 $\sqrt{2}$
 (B) 9 的平方根是 $\pm\sqrt{3}$
 (C) 因為任一整數的平方不等於 20，所以 20 沒有平方根
 (D) 8 的平方根是 $\pm\sqrt{8}$
- () 20. 已知 a 為正整數，若要讓 $\sqrt{-a+47}$ 為整數，則 a 的所有可能值有幾個？
 (A) 8
 (B) 7
 (C) 6
 (D) 5