

桃園縣立慈文國中九十九學年度第一學期八年級第一次定期考查
數學科題目卷

測驗說明：

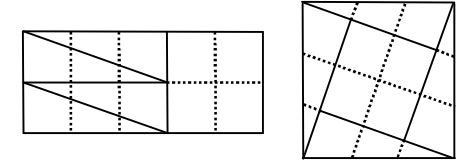
本題目卷共有 27 題選擇題，1~19 題每題 4 分，20~27 題每題 3 分，每題都只有一個正確或最佳的答案，請將答案畫記於答案卡上。

- 下列哪一個式子是錯誤的？
(A) $(-a+b)(-a-b) = -a^2 - b^2$ (B) $-(a-b)^2 = -a^2 + 2ab - b^2$
(C) $(-a-b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ (D) $(a-b)^2 = (b-a)^2$
- 下列算式中何者正確？
(A) $(2x+3)^2 = 2x^2 + 2 \times 2x \times 3 + 3^2$ (B) $33^2 - 22^2 = (33 - 22)^2$
(C) $(33+22) \times (22-33) = 33^2 - 22^2$ (D) $5\frac{2}{3} \times 6\frac{1}{3} = 6^2 - (\frac{1}{3})^2$
- 下列有關多項式 $3x^2 + 4x - 5$ 的敘述，何者是正確的？
(A) 此為升冪排列 (B) 常數項是 5
(C) 此為三次多項式 (D) 係數總和為 2
- 已知一多項式減去 $2x^2 + x - 6$ 所得的差為 $2x^2 - 3x + 5$ ，則此多項式為何？
(A) $-4x + 11$ (B) $4x - 11$ (C) $4x^2 - 2x - 1$ (D) $-4x^2 + 2x + 1$
- 請問下列敘述何者正確？
(A) $5^3 + 3x$ 為 x 的三次多項式 (B) $-x^{10}$ 為單項式
(C) $x^2 + 2x + 3 = 0$ 為 x 的二次多項式 (D) 0 為零次多項式
- 已知 $2x^2 - x + a$ 除以 $x + 2$ 餘式為 3，則 $a = ?$
(A) -7 (B) -3 (C) 10 (D) 13
- 若多項式 A 除以 $x - 2$ 得商式為 $2x^2 + x - 5$ ，餘式為 -10 ，則 $A = ?$
(A) $2x^3 - 3x^2 - 7x - 20$ (B) $2x^3 - 3x^2 - 7x - 10$
(C) $2x^3 - 3x^2 - 7x$ (D) $2x^3 - 3x^2 - 7x + 10$
- 若多項式 $A = 2x^2 - 5x + 3$ ， $B = x^2 + x - 4$ ，則 $A - 2B = ?$
(A) $-3x - 5$ (B) $-3x + 11$ (C) $-7x - 5$ (D) $-7x + 11$

9. 計算 $\sqrt{(\pm 3.7)^2} = ?$

- (A) -3.7 (B) 3.7 (C) ± 3.7 (D) $\pm\sqrt{3.7}$

10. 圖(一)為 2×5 的長方形，若沿實線剪成四塊三角形及一塊正方形，再將它們拼成如圖(二)之正方形，試問圖(二)大正方形之邊長為何？



圖(一)

圖(二)

- (A) $\sqrt{7}$ (B) $\sqrt{8}$
(C) $\sqrt{10}$ (D) $\sqrt{12}$

11. 若 $\sqrt{180 \div a}$ 為整數，其中 a 為正整數，則 a 之最小值為何？

- (A) 2 (B) 3 (C) 5 (D) 10

12. 已知 $x = -7$ 、 $y = -\sqrt{47}$ 、 $z = -\sqrt{51}$ ，則 x 、 y 、 z 的大小關係為何？

- (A) $z > x > y$ (B) $y > x > z$ (C) $x > y > z$ (D) $z > y > x$

13. 設 A 為二次多項式 $(3x^2 - x + 2)$ ， B 為一次多項式 $(2x - 1)$ ，若 $A \div B$ 之商式為 Q ，餘式為 R ，則下列何者正確？

- (A) $Q = \frac{3}{2}x + 2$ (B) $Q = \frac{3}{2}x + \frac{1}{2}$ (C) $R = \frac{7}{4}$ (D) $R = \frac{9}{4}$

14. 下列敘述何者正確？

- (A) 若 $a < 0$ ，則 $\sqrt{(-a)^2} = -a$ (B) 每一個整數均有二個平方根，且互為相反數
(C) $\sqrt{64}$ 的平方根為 ± 8 (D) $a = (-23)^2$ ，則 a 為 -23 的平方根

15. 已知 a 是一個整數、小數或分數，若 $-\sqrt{4a - 3}$ 是 9 的負平方根，則 $a = ?$

- (A) 2 (B) 3 (C) $\frac{3}{2}$ (D) $-\frac{3}{2}$

16. 請利用右邊的乘方開方表，求 $\sqrt{1225} + (18.4391)^2 - (5.7446)^2 - \sqrt{36}$ 的近似值為何？

- (A) 30
(B) 39
(C) 236
(D) 336

乘方開方表

N	N^2	\sqrt{N}	$\sqrt{10N}$
33	1089	5.7446	18.1659
34	1156	5.8310	18.4391
35	1225	5.9161	18.7083
36	1296	6.0000	18.9737

17. 計算 $\frac{1250^2 - 250^2}{95^2 + 950 + 5^2}$ 之值為何？

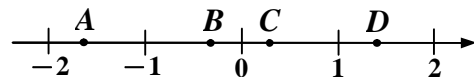
- (A) 100 (B) 125
(C) 150 (D) 175

18. 若 $198^2 - 200^2 = 199 \cdot a$ ，則 $a = ?$

- (A) -4 (B) -2
(C) 2 (D) 4

19. 在數線上 P 點的坐標為 $13 - \sqrt{176}$ ，則 P 點最接近右圖中 A 、 B 、 C 、 D 哪一個點？

- (A) A 點 (B) B 點
(C) C 點 (D) D 點



20. 若 $351^2 + 349^2 = 2 \cdot 350^2 + n$ ，則 $n = ?$

- (A) -2 (B) 0
(C) 1 (D) 2

21. 求 $2003 \cdot 2004 - 1999 \cdot 2008$ 之值為何？

- (A) 0 (B) 10
(C) 20 (D) 30

22. 已知 x 的正平方根為 4， \sqrt{y} 的負平方根為 -2，求 $x - y = ?$

- (A) 0 (B) 6
(C) 8 (D) 12

23. 已知 x 是 2 的平方根，則 $(x-1)(x+1)(x^2+1)(x^4+1)$ 的值為何？

- (A) 15 (B) 31
(C) 63 (D) 255

24. 已知有三個多項式， $f(x)$ 為三次多項式、 $g(x)$ 為三次多項式、 $h(x)$ 為二次多項式。請問下列敘述何者有誤？

- (A) $g(x) - h(x)$ 必為三次式 (B) $f(x) \cdot h(x)$ 必為五次式
(C) $f(x) \cdot h(x)$ 的商必為一次式 (D) $f(x) + g(x) + h(x)$ 必為三次式

25. 大魔王在黑板上寫了一個多項式的減法運算如右圖所示。

請問關於圖中 a 、 b 的值，下列何者正確？

- (A) $a = -4$
(B) $a = -6$
(C) $b = -4$
(D) $b = -6$

$$\begin{array}{r} x^3 - 4ax^2 + 3ax - 5 \\ -) \quad \quad \quad bx^2 - 2bx + 10 \\ \hline x^3 + 20x^2 - 10x - 15 \end{array}$$

26. 小仲子作一個多項式除法如右所示，擦掉計算過程中的六個係數，並以 a 、 b 、 c 、 d 、 e 、 f 表示，求 $a + b - c = ?$

- (A) -60 (B) 4
(C) -54 (D) 20

$$\begin{array}{r} ax - 8 \\ 5x + 4 \overline{) 15x^2 + bx + c} \\ \underline{15x^2 + 12x} \\ ex + c \\ \underline{ fx - 32} \\ 3 \end{array}$$

27. 在 598、599、600、601、602、603 等 6 個數中，任選出 4 個數，填入下列空格

\boxed{A} 、 \boxed{B} 、 \boxed{C} 、 \boxed{D} 內，使得下列等式成立：

$$600^2 - \boxed{A} \cdot \boxed{B} = 1, \quad \boxed{C} \cdot \boxed{D} - 600^2 = 1200$$

請問最後會留下哪兩個數？

- (A) 598, 601 (B) 598, 602
(C) 598, 603 (D) 600, 602

試題結束

八年級第一次定期考查數學科解答

1	2	3	4	5
A	D	D	C	B
6	7	8	9	10
A	C	D	B	C
11	12	13	14	15
C	B	D	A	B
16	17	18	19	20
D	C	A	B	D
21	22	23	24	25
C	A	A	D	B
26	27			
B	C			