

## 一、單選題：

( )1.  $15^2 - 2 \times 15 \times 7 + 7^2 = ?$ 

- (A)
- $(15+7)(15+7)$
- (B)
- $(15+7)(15-7)$
- (C)
- $(15-7)(15-7)$
- (D) 以上皆非

答案：C

( )2.  $899^2 = \square + 1$ , 則  $\square = ?$ 

- (A)
- $(899+1)^2$
- (B)
- $(899-1)^2$
- (C)
- $(899+1)(899-1)$
- (D) 90000

答案：C

( )3. 已知  $a=4.5$ ,  $b=2.5$ , 則  $a^2 - 2ab + b^2 = ?$ 

- (A) 2 (B) 4 (C) 8 (D) 16

答案：B

( )4. 若  $16 + S + 49 = (4+7)^2$ , 則  $S = ?$ 

- (A) 14 (B) 28 (C) 56 (D) -14

答案：C

( )5.  $x^2 + \frac{2}{x}$ ,  $x^3 + |x| - 1$ ,  $\frac{x}{2} + 3$ ,  $x + 5$ , 3, 上列五個式子中, 是多項式的有幾個?

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

答案：B

( )6. 下列何者不是同類項?

- (A)
- $7x^2$
- ,
- $-\frac{3}{5}x^2$
- (B)
- $\frac{1}{2}y$
- ,
- $0.4y$
- (C)
- $-3x^4$
- ,
- $\frac{7}{9}x^4$
- (D)
- $-x^2$
- ,
- $5x$

答案：D

( )7. 下列哪一式子的  $x$  項係數最大?

- (A)
- $x^2 - 11x - 1$
- (B)
- $4x - 7$
- (C)
- $3x^2 - 5x$
- (D)
- $x^2 - x + 1$

答案：B

( )8. 計算  $(x^2 - 4x - 3) - (3x^2 - 5x - 1) = ?$ 

- (A)
- $-2x^2 + x - 2$
- (B)
- $-2x^2 - 9x - 4$
- (C)
- $-2x^2 + 9x - 2$
- (D)
- $-2x^2 - x - 4$

答案：A

( )9. 計算  $(3x^2 + 2x - 5) + (2x^2 - 5x + 4) = ?$ 

- (A)
- $5x^2 - 3x - 9$
- (B)
- $5x^2 - 3x - 1$
- (C)
- $5x^2 - 7x - 9$
- (D)
- $5x^2 - 7x - 1$

答案：B

( )10. 下列敘述何者錯誤?

- (A)
- $(\sqrt{3})^2 = 3$
- (B)
- $(-\sqrt{3})^2 = -3$
- (C)
- $-\sqrt{3}$
- 是 3 的負平方根 (D) 169 是完全平方數

答案：B

( )11.  $(x-3)(x+1)$  和  $(x+4)(x+1)$  的公因式為何?

- (A)
- $x+1$
- (B)
- $x-3$
- (C)
- $x+4$
- (D) 以上皆非

答案：A

( )12.  $x^2 - 3x$  與下列哪一個式相等?

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

答案：D

( )13. 下列何者不是  $x^3 - x$  的因式?

- (A) 1 (B)
- $x$
- (C)
- $x-1$
- (D)
- $x^2 + 1$

答案：D

( )14. 下列何者不是一元二次方程式？

- (A)  $x^2 + 3x + 3 = 0$  (B)  $4x^2$  (C)  $7x + 1 = x^2 + x + 7$  (D)  $x^2 - 9x + 1 = -x^2$

答案：B

( )15. 下列何者為多項式？

- (A)  $-7$  (B)  $3x^2 - 4 = 0$  (C)  $\frac{1}{x^3} + x + x^2$  (D)  $|5x^3 - 3x| + 7$

答案：A

( )16.  $x$  的四次多項式最多有幾項？

- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7

答案：B

( )17.  $1996 \times 2004 = 2000^2 - a^2$ ，且  $a > 0$ ，則  $a = ?$

- (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8

答案：B

( )18. 設  $a$ 、 $b$  為整數，若  $ax^3 + bx^2 - 2x + 4x^3 - 3$  為  $x$  的一次多項式，則  $a + b = ?$

- (A) 0 (B) 2 (C) 4 (D) -4

答案：D

( )19.  $8x - \frac{2}{5}x^2 + 9$  的式子中，下列各敘述何者錯誤？

- (A)  $x$  的二次式 (B)  $x^2$  項係數為  $\frac{2}{5}$  (C) 常數項是 9 (D) 三項式

答案：B

( )20. 若有一式子  $ax^2 + bx + c$ ，其中  $x$  是變數， $a$ 、 $b$ 、 $c$  為常數，且  $a \neq 0$ ，則此式子就叫作  $x$  的什麼？

- (A) 一元一次式 (B) 二元一次式 (C) 一元二次式 (D) 二元二次式

答案：C