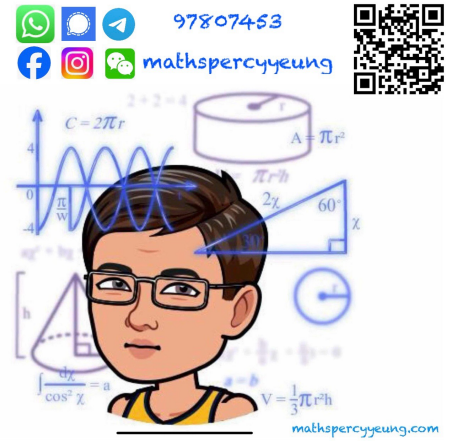


## 第 3 章 續因式分解

### 選擇題

1. 因式分解  $6x + 18x^2$ 。
  - A.  $6x(1 + 3x)$
  - B.  $6x(1 + 3x^2)$
  - C.  $6(3 + x)^2$
  - D.  $6(3x^2 + 1)$
2. 因式分解  $14x^2y^2 + 8yz$ 。
  - A.  $2y^2(7x^2 + 8z)$
  - B.  $2y(7xy + 8z)$
  - C.  $2y(7xy^2 + 4y)$
  - D.  $2y(7x^2y + 4z)$
3. 因式分解  $2bc - 10ab + cd - 5ad$ 。
  - A.  $(b + 2d)(c - 5a)$
  - B.  $(b + 2d)(5a - c)$
  - C.  $(2b + d)(c - 5a)$
  - D.  $(2b + d)(5a - c)$
4. 因式分解  $10ap + 15aq - 10bp - 15bq$ 。
  - A.  $(a - b)(10p + 15q)$
  - B.  $(a + b)(10p + 15q)$
  - C.  $5(a + b)(2p + 3q)$
  - D.  $5(a - b)(2p + 3q)$
5. 因式分解  $3x^2 + 6xy + 3y^2$ 。
  - A.  $3(x^2 + y^2)$
  - B.  $3(x - y)^2$
  - C.  $(x - y)^2$
  - D.  $3(x + y)^2$



第3章 續因式分解

6. 因式分解  $-25s^2 + 20s - 4$ 。

- A.  $(5s + 2)^2$
- B.  $-(5s + 2)^2$
- C.  $-(5s - 2)^2$
- D.  $(5s - 2)^2$

7. 因式分解  $36a^2 - b^2 + 6a - b$ 。

- A.  $(6a + b - 1)(6a + b)$
- B.  $(6a + b + 1)(6a + b)$
- C.  $(6a + b - 1)(6a - b)$
- D.  $(6a + b + 1)(6a - b)$

8. 因式分解  $4 - a^2 - b^2 - 2ab$ 。

- A.  $(2 - a + b)^2$
- B.  $(2 + a + b)(2 - a - b)$
- C.  $(2 + a - b)(2 - a - b)$
- D.  $(2 + a + b)(2 - a + b)$

9. 因式分解  $625 - x^4$ 。

- A.  $(25 - x^2)^2$
- B.  $(5 - x)^2(25 + x^2)$
- C.  $(5 + x)(5 - x)(25 + x^2)$
- D.  $(25 - x^2)(25 + x^2)$

10. 因式分解  $(x^2 - y^2) + 4(x^2 + 2xy + y^2)$ 。

- A.  $(x - y)(5x + 3y)$
- B.  $(x + y)(5x - 3y)$
- C.  $(x - y)(5x - 3y)$
- D.  $(x + y)(5x + 3y)$

11. 因式分解  $9x^4 - 6x^2y + y^2 - z^4 + 4z^2 - 4$ 。

- A.  $(3x^2 - y^2 + z^2 - 2)(3x^2 - y^2 - z^2 - 2)$
- B.  $(3x^2 - y + z^2 - 2)(3x^2 - y - z^2 + 2)$
- C.  $(3x^2 - y - z^2 - 2)^2$
- D.  $(3x^2 - y - z^2 + 2)(3x^2 - y - z^2 - 2)$

12. 因式分解  $x^2 - 6x - 27$ 。
- A.  $(x - 9)(x - 3)$
  - B.  $(x - 9)(x + 3)$
  - C.  $(x + 9)(x + 3)$
  - D.  $(x + 9)(x - 3)$
13. 因式分解  $x^2 + 2x - 35$ 。
- A.  $(x + 5)(x + 7)$
  - B.  $(x - 5)(x - 7)$
  - C.  $(x - 5)(x + 7)$
  - D.  $(x + 5)(x - 7)$
14. 因式分解  $-x^2 + 5x + 36$ 。
- A.  $(x + 4)(9 - x)$
  - B.  $(x + 4)(x + 9)$
  - C.  $(x + 4)(x - 9)$
  - D.  $(x - 4)(x + 9)$
15. 因式分解  $-5x + 3 - 2x^2$ 。
- A.  $(x + 3)(1 - 2x)$
  - B.  $(x + 3)(2x - 1)$
  - C.  $(x + 3)(2x + 1)$
  - D.  $(x - 3)(2x + 1)$
16. 因式分解  $12 - 25t^2 - 20t$ 。
- A.  $(5t - 6)(2 - 5t)$
  - B.  $(5t + 6)(2 - 5t)$
  - C.  $(5t + 6)(5t + 2)$
  - D.  $(5t - 6)(5t + 2)$
17. 因式分解  $(5x - y)^2 - 17x^2 - 13y^2$ 。
- A.  $2(4x - 3y)(x + 2y)$
  - B.  $2(4x + 3y)(x - 2y)$
  - C.  $2(4x + 3y)(x + 2y)$
  - D.  $2(4x - 3y)(x - 2y)$

18. 因式分解  $12m^2 - 12n(5m + 36n)$ 。

- A.  $12(m - 4n)(m - 9n)$
- B.  $12(m - 9n)(m + 4n)$
- C.  $12(9n - m)(m - 4n)$
- D.  $12(m - 4n)(m + 9n)$

19. 因式分解  $(5x - 2)(6x - 1)x - 5x + 2$ 。

- A.  $(5x - 2)(2x + 1)(3x - 1)$
- B.  $(5x - 2)(2x + 1)(3x + 1)$
- C.  $(5x - 2)(2x - 1)(3x - 1)$
- D.  $(5x - 2)(2x - 1)(3x + 1)$

20. 因式分解  $39m^2 - 82mn + 8n^2$ 。

- A.  $(39m + 2n)(m + 4n)$
- B.  $(39m + 4n)(m + 2n)$
- C.  $(39m - 4n)(m - 2n)$
- D.  $(39m - 2n)(m - 4n)$

21. 因式分解  $10x^2 - 22xy + 4y^2$ 。

- A.  $2(5x - y)(x + 2y)$
- B.  $2(5x - y)(x - 2y)$
- C.  $2(5x + y)(x + 2y)$
- D.  $2(5x + y)(x - 2y)$

22. 因式分解  $96q^2 - 12pq - 45p^2$ 。

- A.  $3(4q - 15p)(8q + p)$
- B.  $3(4q - 3p)(8q + 5p)$
- C.  $3(4q + 15p)(8q - p)$
- D.  $3(4q + 5p)(8q - 3p)$

23. 因式分解  $8b^3 - c^3$ 。

- A.  $(2b - c)^3$
- B.  $(2b - c)(2b + c)^2$
- C.  $(2b - c)(4b^2 - 2bc + c^2)$
- D.  $(2b - c)(4b^2 + 2bc + c^2)$

24. 因式分解  $64\ell^3 + 1$ 。

- A.  $(4\ell + 1)^3$                       B.  $(4\ell + 1)(16\ell^2 - 4\ell + 1)$   
 C.  $(4\ell + 1)(16\ell^2 + 4\ell + 1)$       D.  $(4\ell - 1)(16\ell^2 + 4\ell - 1)$

25. 因式分解  $64d^3 - 27e^3$ 。

- A.  $(4d - 3e)(16d^2 - 12de + 9e^2)$   
 B.  $(4d + 3e)(16d^2 - 12de + 9e^2)$   
 C.  $(4d - 3e)(16d^2 + 12de + 9e^2)$   
 D.  $(4d + 3e)(16d^2 + 12de - 9e^2)$

26. 因式分解  $y^5 + 27y^2$ 。

- A.  $y^2(y + 3)^3$                       B.  $(y + 3)(y^2 - 3y + 9)$   
 C.  $y^2(y + 3)(y^2 + 3y + 9)$       D.  $y^2(y + 3)(y^2 - 3y + 9)$

27. 因式分解  $a^3 - (a - 2b)^3$ 。

- A.  $2b(3a^2 - 12ab + 4b^2)$       B.  $2b(3a^2 + 12ab + 4b^2)$   
 C.  $2b(3a^2 - 6ab + 4b^2)$       D.  $2b(3a^2 + 6ab + 4b^2)$

28. 因式分解  $(8x + 3)^3 + (x - 3)^3$ 。

- A.  $27x(19x^2 - 21x + 9)$       B.  $27x(19x^2 + 21x + 9)$   
 C.  $27x(19x^2 - 21x - 9)$       D.  $27x(19x^2 + 21x - 9)$

29. 因式分解  $8xy^4 + 2(x + y)^2 - 2(x - y)^2$ 。

- A.  $8xy(y + 1)(y^2 - 2y + 1)$       B.  $8xy(y + 1)(y^2 + 2y + 1)$   
 C.  $8xy(y + 1)(y^2 - y + 1)$       D.  $8xy(y + 1)(y^2 + y + 1)$

30. 因式分解  $4p^6q - 4q$ 。

- A.  $4q(p - 1)^2(p^4 + p^2 + 1)$       B.  $4q(p - 1)^2(p^4 - p^2 + 1)$   
 C.  $4q(p + 1)(p - 1)(p^4 - p^2 + 1)$       D.  $4q(p + 1)(p - 1)(p^4 + p^2 + 1)$

第3章 續因式分解

程度一

1. 因式分解  $15xy - 5y$ 。
2. 因式分解  $x^2 - 144$ 。
3. 因式分解  $3x^2y - 15x$ 。
4. 因式分解  $x^2 - 16y^2$ 。
5. 因式分解  $3x^2 - 27$ 。
6. 因式分解  $2m^2 - 32$ 。
7. 因式分解  $5x^2 - 125$ 。
8. 因式分解  $49 - 16a^2b^2$ 。
9. 因式分解  $mx - ny + nx - my$ 。
10. 因式分解  $6s + 4y - 3sr - 2yr$ 。
11. 因式分解  $18x^2 - 2y^2 + 6x - 2y$ 。
12. 因式分解  $x^2 - 3x + 2$ 。
13. 因式分解  $x^2 - 5x + 6$ 。
14. 因式分解  $x^2 - 18x + 65$ 。
15. 因式分解  $x^2 - 4x + 4$ 。
16. 因式分解  $4x^2 - 14x - 18$ 。
17. 因式分解  $2x^2 - 8x + 6$ 。
18. 因式分解  $2x^2 - 13x + 21$ 。
19. 因式分解  $2x^2 - 3x - 54$ 。
20. 因式分解  $-12 - 5x + 2x^2$ 。

21. 因式分解  $1 - y^3$ 。

22. 因式分解  $27x^3 - 64$ 。

23. 因式分解  $64x^3 - 8y^3$ 。

24. 因式分解  $125x^3 + 27y^3$ 。

程度二

25. 因式分解  $36 - 60a + 25a^2$ 。

26. 因式分解  $9x^2 + 30x + 25$ 。

27. 因式分解  $4x^2 + 12x + 9$ 。

28. 因式分解  $x^2 - 2xy + y^2 - 4z^2$ 。

29. 因式分解  $(x^2 + 16x + 64) - (y + 2)^2$ 。

30. 因式分解  $x^4 - y^4$ 。

31. 因式分解  $49a^2 - 14a + 1 - 4x^2 + 4x - 1$ 。

32. 因式分解  $x^2 - 5xy + 6y^2$ 。

33. 因式分解  $x^4y - 10x^3y^2 + 25x^2y^3$ 。

34. 因式分解  $x^4 + x^2y^2 + y^4$ 。

35. (a) 因式分解  $25 - 10x + x^2$ 。

(b) 由此，因式分解  $25 - 10(n + 1) + (n + 1)^2$ 。

36. (a) 因式分解  $x^2 - 4x + 3$ 。

(b) 由此，因式分解  $(2x - 3)^2 - 4(2x - 3) + 3$ 。

37. 因式分解  $5 + 2x - 3x^2$ 。

38. 因式分解  $12x - 4x^2 - 9$ 。

第3章 續因式分解

39. 因式分解  $15x^2 - 27x - 54$ 。

40. 因式分解  $4ax^2 - 3ax - 52a$ 。

41. 因式分解  $2x^2 - 5xy + 2y^2$ 。

42. 因式分解  $12x^2 + 32xy + 16y^2$ 。

43. 因式分解  $axy^4 - ax^4y$ 。

44. 因式分解  $7xy^5 + 7x^4y^2$ 。

45. 因式分解  $(x + y)^3 - (x - y)^3$ 。

46. (a) 因式分解  $x^3 - 8$ 。

(b) 由此，因式分解  $x^3 - 6x + 4$ 。

程度三

47. 因式分解  $(x + 1)^3 - x^3$ 。

48. 因式分解  $(8x^3 - y^3) + (2x - y)$ 。

49. (a) 因式分解  $25x^2 - 10x + 1$ 。

(b) 由此，因式分解  $25(x^2 - y^2) - 10x + 1$ 。

50. (a) 因式分解  $81x^2 + 90xy + 25y^2$ 。

(b) 由此，因式分解  $81(m - n)^2 + 90(m - n)(p + q) + 25(p + q)^2$ 。