

第三章：因式分解 第二節：利用乘法公式做因式分解

一、選擇

- () 把 $18x^2 - 48x + 32$ 因式分解，下列選項何者正確？
(A) $2(3x-4)^2$ (B) $2(3x-4)(3x+4)$
(C) $(3x-4)(6x-8)$ (D) $(3x-8)(6x+4)$
- () 下列何者是 $64x^2 + 48x + 9$ 的因式？
(A) $16x-9$ (B) $16x+9$
(C) $8x-3$ (D) $8x+3$
- () 因式分解 $4x^2 - 1$ ，並判斷下列何者是 $4x^2 - 1$ 的因式？
(A) $4x-1$ (B) $4x+1$ (C) $2x-1$ (D) $x+1$
- () $3x - 7y$ 是下列何者的因式？
(A) $9x^2 - 42xy + 49y^2$ (B) $9x^2 + 42xy + 49y^2$
(C) $6x^2 - 42xy + 14y^2$ (D) $9x^2 + 49y^2$
- () 下列各式中，哪一式是 $4x^2 - 9$ 的因式？
(A) $3x+1$ (B) $2-3x$ (C) $2x+3$ (D) $4x+9$
- () $5x - 11$ 是下列何者的因式？
(A) $25x^2 + 121$
(B) $50x^2 + 110x - 121$
(C) $25x^2 - 110x + 121$
(D) $25x^2 + 110x + 121$
- () $2x + 3y$ 是下列哪一個多項式的因式？
(A) $4x^2 + 12xy + 9y^2$ (B) $4x^2 + 9y^2$
(C) $4x^2 + 24xy + 9y^2$ (D) $8x^2 + 12xy + 9y^2$
- () 下列何者是 $36x^2 - 49y^2$ 的因式？
(A) $7x + 6y$ (B) $7x - 6y$
(C) $6x + 7y$ (D) $12x - 21y$
- () 已知 $25x^2 - 1 = (\square + 1)(\square - 1)$ ，則 $\square = ?$
(A) 5 (B) $5x$ (C) 25 (D) $25x$
- () 已知 $x^2 - 6x + a = (x + b)^2$ ，則 $a + b$ 的值為何？
(A) 6 (B) -6 (C) 12 (D) -12
- () 下列關於利用乘法公式做因式分解的式子，何者正確？
(A) $4x^2 - 12x + 9 = (4x - 3)(4x - 3)$
(B) $4x^2 + 12x + 9 = (x + 3)(4x + 3)$
(C) $9x^2 - 4 = (9x - 2)(9x + 2)$
(D) $9x^2 - 12x + 4 = (3x - 2)(3x - 2)$
- () 下列何者為 $25x^2 - 70x + 49$ 的因式？
(A) $5x - 7$ (B) $5x + 7$
(C) $7x - 5$ (D) $7x + 5$
- () 利用乘法公式因式分解 $4x^2 - 20x + 25$ ，並判斷下列何者是 $4x^2 - 20x + 25$ 的因式？
(A) $2x - 5$ (B) $2x + 5$
(C) $2x^2 - 10x + 5$ (D) 以上皆是
- () 下列何者為 $x - 10$ 的倍式？
(A) $100x^2 - 1$ (B) $(x - 10)^2 + 1$
(C) $x^2 + 20x + 100$ (D) $x^2 - 20x + 100$
- () 因式分解 $9x^2 - 16$ ，並判斷下列何者不是 $9x^2 - 16$ 的因式？
(A) $9x^2 - 16$ (B) $3x - 4$
(C) $3x + 4$ (D) $3x - 16$
- () 由平方差公式可得 $(x - 2)(x + 2) = x^2 - 4$ ，則下列哪一個選項不是 $x^4 - 16$ 的因式？

- (A) $x+2$ (B) $x-2$ (C) x^2+4 (D) x^3-8
17. () 下列何者是 $9x^2-4$ 的因式？
 (A) $2-3x$ (B) $x-2$ (C) $3x+1$ (D) $x+2$
18. () 多項式 $x+2$ 是下列哪一個多項式的因式？
 (A) x^2+3x+4 (B) x^2+4x+4
 (C) x^2+4 (D) x^2-6
19. () 下列哪一個式子是 $16x^2-8x+1$ 的因式？
 (A) $2x+1$ (B) $2x-1$ (C) $4x+1$ (D) $4x-1$
20. () 下列何者為 $6x+7$ 的倍式？
 (A) $32x^2-49$ (B) $36x^2-84x+49$
 (C) $36x^2+84x+49$ (D) $36x^2+42x+49$
21. () 多項式 $4x^2-25$ 是下列何者的倍式？
 (A) $4x^2+25$ (B) $2x-5$
 (C) $4x+5$ (D) $5x^2-4$
22. () 下列何者是 $9-(2-x)^2$ 的因式？
 (A) $x-1$ (B) $x+3$ (C) $x-5$ (D) $x+7$
23. () 下列何者為 $4x^2+4x-6xy-3y+1$ 的因式？
 甲： $2x-1$ 乙： $2x+1$
 丙： $2x+3y+1$ 丁： $2x-3y+1$
 (A)甲、乙 (B)丙、丁
 (C)甲、丙 (D)乙、丁
24. () 因式分解 $x^2+12x+36=(x+b)^2$ ，則 $b=?$
 (A)36 (B)18 (C)6 (D) ± 6
25. () 因式分解 $x^2+x-y^2-y=?$
 (A) $(x-y)(x-y-1)$ (B) $(x-y)(x+y+1)$
 (C) $(x+y)(x-y-1)$ (D) $(x+y)(x-y+1)$
26. () 下列何者為 $3x^2-12xy+12y^2$ 的因式？
 (A) $x+2y$ (B) $x-2y$ (C) $x+3y$ (D) $x-3y$
27. () 下列四式何者為 $a^2-b^2+2bc-c^2$ 的因式？
 甲： $a+b+c$ 乙： $a-b+c$
 丙： $a+b-c$ 丁： $a-b-c$
 (A)只有甲、乙 (B)只有甲、丙
 (C)只有乙、丙 (D)只有乙、丁
28. () 若 $a、b$ 均為正整數，且 $9a^2-4b^2=17$ ，則 $a-b=?$
 (A)2 (B)1 (C)-2 (D)-1
29. () 因式分解 $9(x-5)^2+30(x-5)+25$ 之後，可以得知下列何者是它的因式？
 (A) $2x-5$ (B) $3x-10$
 (C) $2x+5$ (D) $3x+10$
30. () 有四位同學同時因式分解 $4x^2-9$ ，其分解的結果如下：
智智： $(4x+1)(4x-9)$
仁仁： $(4x+9)(4x-9)$
達達： $(2x+9)(2x-9)$
德德： $(2x+3)(2x-3)$
 則哪一位同學因式分解的結果是正確的？
 (A)智智 (B)仁仁 (C)達達 (D)德德
31. () 將 $4x^2-ax+9$ 因式分解，可得 $(2x-b)^2$ 的形式，若 a 為正整數，則 $2a-b=?$
 (A)9 (B)15 (C)21 (D)27
32. () 下列何者是 $9-(2x-3y)^2$ 的因式？

- (A) $9-2x-3y$ (B) $9+2x-3y$
 (C) $3-2x-3y$ (D) $3-2x+3y$
33. () 將 $3(x^2-y^2)+x-y$ 因式分解，並判斷下列何者為 $3(x^2-y^2)+x-y$ 的因式？
 (A) $3x+3y+1$ (B) x^2-y^2
 (C) $3(x+y)$ (D) $x+y+1$
34. () 利用乘法公式將 $16x^2-40x+25$ 分解成 $(ax+b)^2$ 的形式，則 $a-b$ 的值為何？
 (A) -1 (B) 1 (C) -9 (D) 9
35. () 多項式 x^3+x^2-4x-4 是下列哪一個式子的倍式？
 (A) $x-2$ (B) $x+3$ (C) $x-5$ (D) $x+7$
36. () 因式分解 $9a^2-4b^2=?$
 (A) $(3a+2b)^2$ (B) $(3a+2b)(3a-2b)$
 (C) $(3a-2b)^2$ (D) $(9a+4b)(9a-4b)$
37. () 下列何者為 $x+5$ 的倍式？
 (A) $x^2+10x+25$ (B) x^2+25
 (C) $x^2+15x+30$ (D) x^2+5
38. () 因式分解 $9 \cdot (x-5)^2-42(x-5)+49$ ，則下列何者是 $9 \cdot (x-5)^2-42(x-5)+49$ 的因式？
 (A) $x-5$ (B) $3x-7$
 (C) $3x-12$ (D) $3x-22$
39. () 利用乘法公式因式分解 $9(x-a)^2+30(x-a)+25$ ，並判斷下列何者是 $9(x-a)^2+30(x-a)+25$ 的因式？
 (A) $3x-3a+5$ (B) $3x-a+5$
 (C) $x-a+5$ (D) $x-a+8$
40. () 下列何者是 $(3x+4)^2-(2x-5)^2$ 的因式？
 甲： $3x+4$ 乙： $2x-5$
 丙： $5x-1$ 丁： $x+9$
 (A)甲、乙 (B)丙、丁
 (C)甲、丙 (D)乙、丁
41. () 下列關於利用乘法公式做因式分解的式子，何者錯誤？
 (A) $16x^2-1=(4x-1)(4x+1)$
 (B) $4x^2-6x+\frac{9}{4}=\frac{1}{4}(4x-3)^2$
 (C) $121-44x+4x^2=(4x-11)^2$
 (D) $12-12x+3x^2=3(x-2)^2$
42. () 下列何者是 $a^2-b^2-c^2+2bc$ 的因式？
 (A) $a-b+c$ (B) $a+b+c$
 (C) $a-b-c$ (D) $a-b$
43. () 下列利用乘法公式因式分解 $x^2+\frac{4}{3}x+\frac{4}{9}$ 的過程中，哪一個步驟開始發生錯誤？

$$x^2+\frac{4}{3}x+\frac{4}{9}$$
 步驟一： $9x^2+12x+4$
 步驟二： $(3x)^2+2 \cdot 3x \cdot 2+2^2$
 步驟三： $(3x+2)^2$
 (A)步驟一 (B)步驟二
 (C)步驟三 (D)過程完全正確
44. () 因式分解 $36x^2-84x+49=(ax-7)^2$ ，則 $a=?$
 (A) 36 (B) 6 (C) 1 (D) -1
45. () 若一正方形的面積為 (x^2+6x+9) 平方公分，則此正方形的周長為多少公分？

- (A)36 (B) $x+3$ (C) $2x+3$ (D) $4x+12$
46. () 因式分解 $49x^2-ax+9$ 之後，其結果為 $(bx+c)^2$ ，若 a 為正整數，則 $b-c=?$
 (A)4 (B)10 (C)-4 (D)-10
47. () 下列何者不是 $16x^4-81y^4$ 的因式？
 (A) $4x^2+9y^2$ (B) $8x^2+27y^2$
 (C) $2x+3y$ (D) $2x-3y$
48. () 下列何者不是 $32x^4-2y^4$ 的因式？
 (A) $4x^2-y^2$ (B) $4x^2+y^2$
 (C) $2x+y$ (D) $16x^4+y^4$
49. () 下列何者不是 $(x+3)^3(x-5)-(x+3)(x-5)^3$ 的因式？
 (A) $x+3$ (B) $x-5$ (C) $x+2$ (D) $x-1$
50. () 設 $a、b$ 為兩正數，若 $a^2-4a=b^2+4b$ ，則 $a-b=?$
 (A)4 (B)2 (C)-2 (D)-4
51. () 下列何者是 $4x^2y^2-x^2+2xy-y^2$ 的因式？
 甲： $2xy+x+y$ 乙： $2xy+x-y$
 丙： $2xy-x+y$ 丁： $2xy-x-y$
 (A)甲、丙 (B)甲、丁
 (C)乙、丙 (D)乙、丁
52. () 將 $(5x+4)^2-(5x+4)(4x-2)+(2x-1)^2$ 因式分解，並判別下列何者是它的因式？
 (A) $5x+4$ (B) $4x-2$
 (C) $3x+5$ (D) $7x+3$
53. () 下列何者不為 $4a^2x^2+y^2-4x^2-a^2y^2$ 的因式？
 (A) $a+1$ (B) $a-1$ (C) $2x+y$ (D) $2x-1$
54. () 由 $9x^2-(m-1)x+25$ 可利用乘法公式因式分解成 $(ax+b)^2$ ，則 m 的值為何？
 (A)31 (B)31 或 29
 (C)-31 或 29 (D)-29 或 31
55. () 下列何者是 $9a^4+6a^2-b^2+8b-15$ 的因式？
 (A) $3a^2-b+5$ (B) $3a^2+b-5$
 (C) $3a^2+b+3$ (D) $3a^2-b-3$
56. () 因式分解 $a^2-2ab+b^2-2a+2b+1=?$
 (A) $(a+b+1)^2$ (B) $(a+b-1)^2$
 (C) $(a-b+1)^2$ (D) $(a-b-1)^2$
57. () 將 $a^2(a+1)^2+2a^2+2a+1$ 因式分解，可得下列何者？
 (A) $(a^2+2a+1)^2$ (B) $(a^2+1)^2$
 (C) $(a^2+a+1)^2$ (D) $(a^2+1)^2$
58. () 下列何者是 $(x^2+2x+1)-y^2+4y-4$ 的因式？
 甲： $x+y-1$ 乙： $x-y+1$
 丙： $x+y-3$ 丁： $x-y+3$
 (A)甲、丙 (B)甲、丁
 (C)乙、丙 (D)乙、丁
59. () 因式分解 $x^2+(x+1)(x+2)-4=?$
 (A) $(2x+1)(x-2)$ (B) $(2x-1)(x+2)$
 (C) $(2x+1)(x+2)$ (D) $(2x-1)(x-2)$
60. () 已知甲、乙、丙三個正方形的面積依序為 $(x^2+12x+36)$ 平方公分、 $(x^2-14x+49)$ 平方公分與 $(4x^2-20x+25)$ 平方公分，若 $x>11$ ，則哪一個正方形的邊長最小？
 (A)甲正方形 (B)乙正方形
 (C)丙正方形 (D)無法比較
61. () 下列何者是 $(x^2-2x+1)+(2xy-2y)$ 的因式？

(A) $x+2y+1$ (B) $x+2y-1$

(C) $x-2y+1$ (D) $x-2y-1$

62. () 因式分解 $25x^2+2ax+16$ 之後，其結果為 $(5x+b)^2$ ，若 a 為負整數，則 $3a+4b=?$

(A) -76 (B) -80 (C) -84 (D) -88

二、填充

1. 因式分解 $4x^2-44x+121=$ _____。

2. 請利用平方差公式 $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ，因式分解下列各式。

(1) $x^2-100=$ _____。

(2) $25x^2-1=$ _____。

(3) $36x^2-121=$ _____。

3. 請利用和的平方公式 $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ，因式分解下列各式。

(1) $x^2+6x+9=$ _____。

(2) $100x^2+20x+1=$ _____。

4. 請利用差的平方公式 $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ，因式分解下列各式。

(1) $x^2-18x+81=$ _____。

(2) $49x^2-14x+1=$ _____。

5. 因式分解下列各式：

(1) $28x^2-63y^2=$ _____。

(2) $7x^2+56x+112=$ _____。

6. 請利用完全平方公式 $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ，在下列各空格中填入適當的式子。

(1) $x^2-2 \cdot x \cdot 5+5^2=(x- \underline{\hspace{2cm}})^2$ 。

(2) $(7x)^2-2 \cdot 7x \cdot 3+3^2=(\underline{\hspace{2cm}}x-\underline{\hspace{2cm}})^2$ 。

7. 請利用平方差公式 $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ，因式分解下列各式。

(1) $49x^2-9y^2=$ _____。

(2) $4x^2-121y^2=$ _____。

8. 因式分解 $25x^2+90x+81=$ _____。

9. 請利用平方差公式 $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ，在下列各空格中填入適當的式子。

(1) $x^2-6^2=(x+6)(\underline{\hspace{2cm}})$ 。

(2) $y^2-7^2=(\underline{\hspace{2cm}})(y-7)$ 。

(3) $(4x)^2-(5y)^2=(\underline{\hspace{2cm}})(\underline{\hspace{2cm}})$ 。

10. 因式分解下列各式：

(1) $36x^2+12xy+y^2=$ _____。

(2) $64a^2+48ab+9b^2=$ _____。

11. 因式分解下列各式：

(1) $16x^2-9=$ _____。

(2) $49x^2-169=$ _____。

12. 請利用完全平方公式 $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ，在下列各空格中填入適當的式子。

(1) $x^2+2 \cdot x \cdot 7+7^2=(x+\underline{\hspace{2cm}})^2$ 。

(2) $(4x)^2+2 \cdot 4x \cdot 9+9^2=(\underline{\hspace{2cm}}x+\underline{\hspace{2cm}})^2$ 。

13. 因式分解下列各式：

(1) $121x^2+154x+49=$ _____。

(2) $25x^2+20x+4=$ _____。

14. 因式分解下列各式：

(1) $25x^2-64y^2=$ _____。

(2) $64a^2-121b^2=$ _____。

15. 因式分解下列各式：

(1) $(x+4)(x-9)+5x=$ _____。

(2) $x^4-81=$ _____。

16. 因式分解下列各式：

(1) $(9x^2 + 6x + 1) - (4x^2 - 12x + 9) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) $(x+1)(x+2)^3 - (x+1)^3(x+2) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(3) $(xy-6)^2 - (2x-3y)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

17. 因式分解下列各式：

(1) $5x^2 + 2x + \frac{1}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) $2x^2 - \frac{1}{2}x + \frac{1}{32} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

18. 因式分解下列各式：

(1) $3x^2 - 36x + 108 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) $100x^2 - 144y^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

19. 因式分解下列各式：

(1) $81x^2 - 90xy + 25y^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) $4a^2 - 60ab + 225b^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

20. 因式分解 $a^3 - 4ab^2 - a - 2b = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

21. 因式分解下列各式：

(1) $x^2(5y-3) + 4(3-5y) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) $(x+y)^2 - 4(y-x)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

22. 因式分解 $m^2x - m^2 - x + 1 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

23. 因式分解下列各式：

(1) $(x-2)^2 - 4(x-2) + 4 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) $(x-y)^2 - 2(x-y) + 1 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

24. 因式分解下列各式：

(1) $25x^3 - 16x = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) $(9x^2 - 25) + 2(3x - 5) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

25. 因式分解下列各式：

(1) $27(x-5)^2 - 48 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) $2x^3 - 5x^2 - 18x + 45 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

26. 因式分解下列各式：

(1) $x^2 + x + \frac{1}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) $\frac{1}{9}x^2 - 2x + 9 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(3) $\frac{1}{25}x^2 - \frac{9}{16} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

27. 因式分解 $a^2 - 2ab + b^2 - 1 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

28. 因式分解下列各式：

(1) $9(2x-3)^2 + 24(2x-3) + 16 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) $4(a+b)^2 + 4(a+b) + 1 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

29. 因式分解 $a - 2b - 2a^2 + 8b^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

30. 因式分解下列各式：

(1) $9x^2 - 48x + 64 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) $5x^2 - 10x + 5 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

31. 因式分解 $2a + ab - b^2 - 4b - 4 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

32. 因式分解 $4(1 - b^2 - ab) - a^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

33. 因式分解 $(a^2 + b^2 - 1)^2 - 4a^2b^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

34. 因式分解 $(4x-3)^2 + (4x-3)(2x-2) + (x-1)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

35. 完成下列各小題：

(1)因式分解 $(x+5)(x+1)(x-1)(x-5)+144=$ _____。

(2)利用(1)的結果，求 $\sqrt{95 \times 99 \times 101 \times 105 + 144} =$ _____。

36. 因式分解下列各式：

(1) $2x^2 - 1 - x^4 =$ _____。

(2) $9xy + 9y^2 - 12y + 4 - 6x =$ _____。

37. 因式分解 $x^2y^2 - x^2 - y^2 - 6xy + 4 =$ _____。

38. 因式分解 $(a^2 - 2ab + b^2) + 4a - 4b + 4 =$ _____。

39. 因式分解 $x^4 - 12x^2 + 4 =$ _____。

40. 因式分解下列各式：

(1) $8 - 18(x-4)^2 =$ _____。

(2) $3x^3 - 7x^2 - 12x + 28 =$ _____。

41. 因式分解下列各式：

(1) $-x^4 - 2x^2 - 1 =$ _____。

(2) $(xy - 2x + y - 2) - (x^2 + 2x + 1) =$ _____。

42. 因式分解下列各式：

(1) $x^2 - y^2 + 4x + 4 =$ _____。

(2) $x^4 + x^2 + 1 =$ _____。

43. 因式分解 $1 - a^2 - b^2 + a^2b^2 =$ _____。

44. 因式分解 $(a-c)^2 - 4(a-b)(b-c) =$ _____。

45. 因式分解 $2x(2x+1) - y(y+1) =$ _____。

46. 因式分解 $ab + 2bc - ac - b^2 - c^2 =$ _____。

47. 因式分解 $(3xy - x + 6y - 2) + (9y^2 - 6y + 1) =$ _____。

48. 因式分解 $(a+b)^2 - 4(a^2 - b^2) + 4(a-b)^2 =$ _____。

49. 因式分解 $(x+2y)^2 - 6(x+2y)(y-x) + 9(x-y)^2 =$ _____。

50. 因式分解 $(ab+1)^2 - (a+b)^2 =$ _____。

三、計算

1. 因式分解下列各式：

(1) $4x^3 - x$ (2) $(x^2 - 16) - 5(x+4)$

2. 因式分解下列各式：

(1) $4x^2 + 4x + 1$ (2) $64x^2 + 80x + 25$

3. 因式分解下列各式：

(1) $x^2 - 6x + 9$ (2) $9x^2 - 30x + 25$

4. 因式分解下列各式：

(1) $25x^2 - 49y^2$ (2) $36a^2 - 169b^2$

5. 因式分解下列各式：

(1) $25x^2 - 9$ (2) $81x^2 - 16$

6. 因式分解下列各式：

(1) $16x^2 - 24xy + 9y^2$ (2) $121a^2 - 44ab + 4b^2$

7. 因式分解下列各式：

(1) $x^3 - 3x^2 - 4x + 12$ (2) $3 - 12(x - 2)^2$

8. 因式分解 $5(a^2 - b^2) - (a - b)$ 。

9. 因式分解 $4x + 8y - xy - y^2 - 16$ 。

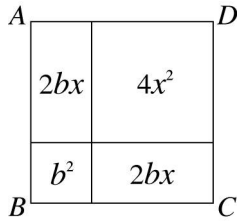
10. 因式分解 $4x^3 - 4x^2 + x$ 。

11. 因式分解下列各式：

(1) $(x + 3)^2 + 8(x + 3) + 16$

(2) $4(x + 2)^2 - 12(x + 2) + 9$

12. 如圖，將一個正方形 $ABCD$ 分成四個小長方形，面積分別為 $4x^2$ 、 $2bx$ 、 $2bx$ 與 b^2 ，則原正方形 $ABCD$ 的邊長為何？

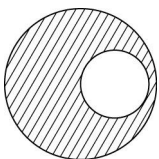


13. 因式分解 $(x-1)^3(x-2) - (x-1)(x-2)^3$ 。

14. 因式分解下列各式：

(1) $(2x-1)^2 - (x+2)^2$
 (2) $(3x-2y)^2 - (x-y)^2$

15. 如圖，大圓半徑為 $(3x+5)$ 公分，小圓半徑為 $(2x-1)$ 公分，若斜線部分的面積為多項式 A ，則 A 可因式分解為何？



16. 因式分解下列各式：

(1) $x^2 - 2xy + y^2 - 9$ (2) $x^4 + 5x^2 + 9$

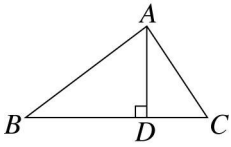
17. 因式分解 $a^4 + 4a^2 - b^2 - 2b + 3$ 。

18. 因式分解下列各式：

(1) $x^2 + 12xy + 36y^2$ (2) $169a^2 + 26ab + b^2$

19. 因式分解 $(xy + 3x) - (y^2 + 6y + 9)$ 。

20. 如圖，三角形 ABC 中， \overline{AD} 垂直 \overline{BC} ，且 $\overline{AD} = \frac{1}{2}\overline{BC}$ ，若三角形 ABC 的面積為 $(x^2 + 4x + 4)$ ，則 \overline{BC} 長為何？



21. 因式分解下列各式：

(1) $(a + 2b)^2 - 10(a + 2b) + 25$

(2) $(3x - 2)^2 - (6x - 4)(x + 3) + (x + 3)^2$

22. 因式分解下列各式：

(1) $x^2 - (x + 2y)^2$ (2) $4a^2(x - y) + b^2(y - x)$