

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง

คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ชั้น ม.2

แบบฝึกหัด 3.1) เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์

$$(A + B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$$

$$(A - B)^2 = A^2 - 2AB + B^2$$

ตัวอย่าง

$$\begin{aligned}x^2 + 8x + 16 &= x^2 + 2(x)(4) + 4^2 \\ &= (x + 4)^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}y^2 - 18y + 81 &= y^2 - 2(y)(9) + 9^2 \\ &= (y - 9)^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(a + 5)^2 &= a^2 + 2(a)(5) + 5^2 \\ &= a^2 + 10a + 25\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(b - 2)^2 &= b^2 - 2(b)(2) + 2^2 \\ &= b^2 - 4b + 4\end{aligned}$$

1. $x^2 + 12x + 36$ = =

2. $a^2 + 16a + 64$ = =

3. $y^2 - 14y + 49$ = =

4. $x^2 - 20x + 100$ = =

5. $x^2 + 30x + 225$ = =

6. $a^2 - 36a + 324$ = =

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง

คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ชั้น ม.2

7. $m^2 - 26m + 169$ =..... =.....

8. $n^2 + 4n + 4$ =..... =.....

9. $x^2 + 24x + 144$ =..... =.....

10. $x^2 + 12x + 36$ =..... =.....

11. $(x+1)^2$ =..... =.....

12. $(a-11)^2$ =..... =.....

13. $(y+13)^2$ =..... =.....

14. $(z-17)^2$ =..... =.....

15. $(x-12)^2$ =..... =.....

16. $(x-6)^2$ =..... =.....

17. $(p+28)^2$ =..... =.....

18. $(t-21)^2$ =..... =.....

19. $(y+30)^2$ =..... =.....

20. $(b+10)^2$ =..... =.....

การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง

คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ชั้น ม.2

แบบฝึกหัด 3.2) เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์

ตัวอย่าง

$$\begin{aligned}81x^2 + 360x + 400 &= (9x)^2 + 2(9x)(20) + 20^2 \\ &= (9x + 20)^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(4a + 10)^2 &= (4a)^2 + 2(4a)(10) + 10^2 \\ &= 16a^2 + 8a + 100\end{aligned}$$

- $4x^2 + 24x + 36$ = =
- $9a^2 + 48a + 64$ = =
- $16y^2 - 56y + 49$ = =
- $25x^2 - 100x + 100$ = =
- $36x^2 + 180x + 225$ = =
- $4a^2 - 72a + 324$ = =
- $49m^2 - 182m + 169$ = =
- $64n^2 + 32n + 4$ = =
- $81x^2 + 216x + 144$ = =
- $100x^2 + 120x + 36$ = =
- $(2x + 1)^2$ = =