

Polynomial Identities

Find each product.

1) $(5v + 8)(5v - 8)$

2) $(3m - 7)(3m + 7)$

Factor each completely.

3) $25x^2 - 16y^2$

4) $9a^2 - 25b^2$

Find each product.

5) $(2x - 6)^2$

6) $(n - 7)^2$

7) $(3 + 6n)^2$

8) $(5x + 7)^2$

Expand completely.

9) $(x + 3)^3$

10) $(3v + 1)^3$

11) $(1 - 4x)^3$

12) $(u - 3)^3$

Factor each completely.

13) $1 + 125x^3$

14) $125m^3 + 1$

15) $2x^3 + 250$

16) $125x^3 - 64$

17) $4 - 256a^3$

18) $128x^3 - 250$

19) $16x^2 + 9y^2$

20) $25u^2 + 4v^2$

21) $n^2 + 1$

22) $25n^2 + 1$

Answers to Polynomial Identities

- 1) $25v^2 - 64$ 2) $9m^2 - 49$ 3) $(5x + 4y)(5x - 4y)$ 4) $(3a + 5b)(3a - 5b)$
5) $4x^2 - 24x + 36$ 6) $n^2 - 14n + 49$ 7) $9 + 36n + 36n^2$ 8) $25x^2 + 70x + 49$
9) $x^3 + 9x^2 + 27x + 27$ 10) $27v^3 + 27v^2 + 9v + 1$ 11) $1 - 12x + 48x^2 - 64x^3$
12) $u^3 - 9u^2 + 27u - 27$ 13) $(1 + 5x)(1 - 5x + 25x^2)$ 14) $(5m + 1)(25m^2 - 5m + 1)$
15) $2(x + 5)(x^2 - 5x + 25)$ 16) $(5x - 4)(25x^2 + 20x + 16)$ 17) $4(1 - 4a)(1 + 4a + 16a^2)$
18) $2(4x - 5)(16x^2 + 20x + 25)$ 19) $(4x + 3iy)(4x - 3iy)$ 20) $(5u + 2iv)(5u - 2iv)$
21) $(n + i)(n - i)$ 22) $(5n + i)(5n - i)$