

Lời giải toán lớp 8 sách bài tập tập 1 bài 7: Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp dùng hằng đẳng thức gồm các bài giải tương ứng với bài học trong sách giúp cho các bạn học sinh ôn tập và củng cố thêm các dạng bài tập, rèn luyện kỹ năng giải môn Toán:

Giải bài 26 trang 9 SBT Toán 8 Tập 1

Phân tích thành nhân tử:

a. $x^2 - 9$

b. $4x^2 - 25$

c. $x^6 - y^6$

Lời giải:

a. $x^2 - 9 = x^2 - 3^2 = (x + 3)(x - 3)$

b. $4x^2 - 25 = (2x)^2 - 5^2 = (2x + 5)(2x - 5)$

c. $x^6 - y^6 = (x^3)^2 - (y^3)^2 = (x^3 + y^3)(x^3 - y^3)$
 $= (x + y)(x^2 - xy + y)(x - y)(x^2 + xy + y^2)$

Giải bài 27 SBT Toán lớp 8 trang 9 tập 1

Phân tích thành nhân tử:

a. $9x^2 + 6xy + y^2$

b. $6x - 9 - x^2$

c. $x^2 + 4y^2 + 4xy$

Lời giải:

a. $9x^2 + 6xy + y^2 = (3x)^2 + 2.(3x)y + y^2 = (3x + y)^2$

b. $6x - 9 - x^2 = -(x^2 - 2.x.3 + 3^2) = -(x - 3)^2$

c. $x^2 + 4y^2 + 4xy = x^2 + 2.x.(2y) + (2y)^2 = (x + 2y)^2$

Giải bài 28 SBT trang 9 Tập 1 Toán lớp 8

Phân tích thành nhân tử:

a. $(x + y)^2 - (x - y)^2$

b. $(3x + 1)^2 - (x + 1)^2$

c. $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$

Lời giải:

$$\begin{aligned} \text{a. } (x + y)^2 - (x - y)^2 &= [(x + y) + (x - y)][(x + y) - (x - y)] \\ &= (x + y + x - y)(x + y - x + y) = 2x \cdot 2y = 4xy \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } (3x + 1)^2 - (x + 1)^2 &= [(3x + 1) + (x + 1)][(3x + 1) - (x + 1)] \\ &= (3x + 1 + x + 1)(3x + 1 - x - 1) \\ &= (4x + 2) \cdot 2x = 2(2x + 1) \cdot 2x \\ &= 4x(2x + 1) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. } x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz &= (x + y)^3 - 3xy(x + y) + z^3 - 3xyz \\ &= [(x + y)^3 + z^3] - [3xy \cdot (x + y) + 3xyz] \\ &= [(x + y)^3 + z^3] - 3xy(x + y + z) \\ &= (x + y + z)[(x + y)^2 - (x + y)z + z^2] - 3xy(x + y + z) \\ &= (x + y + z)(x^2 + 2xy + y^2 - xz - yz + z^2 - 3xy) \\ &= (x + y + z)(x^2 + y^2 + z^2 - xy - xz - yz) \end{aligned}$$

Giải bài 29 SBT trang 9 Toán lớp 8 Tập 1

Tính nhanh:

a. $25^2 - 15^2$

b. $87^2 + 73^2 - 27^2 - 13^2$

Lời giải:

$$a. 25^2 - 15^2 = (25 + 15)(25 - 15) = 40.10 = 400$$

$$b. 87^2 + 73^2 - 27^2 - 13^2 = (87^2 - 13^2) + (73^2 - 27^2)$$

$$= (87 + 13)(87 - 13) + (73 + 27)(73 - 27)$$

$$= 100.74 + 100.46 = 100(74 + 46) = 100.120 = 12000$$

Giải bài 30 SBT Toán lớp 8 trang 9 Tập 1

Tìm x biết :

$$a. x^3 - 0,25x = 0$$

$$b. x^2 - 10x = -25$$

Lời giải:

$$a. x^3 - 0,25x = 0$$

$$\Leftrightarrow x(x^2 - 0,25) = 0$$

$$\Leftrightarrow x(x^2 - 0,5^2) = 0$$

$$\Leftrightarrow x(x + 0,5)(x - 0,5) = 0$$

$$+) x + 0,5 = 0 \Leftrightarrow x = -0,5$$

$$+) x - 0,5 = 0 \Leftrightarrow x = 0,5$$

Vậy $x = 0$, $x = -0,5$; $x = 0,5$

$$b. x^2 - 10x = -25$$

$$\Leftrightarrow x^2 - 10x + 25 = 0$$

$$\Leftrightarrow x^2 - 2.x.5 + 5^2 = 0$$

$$\Leftrightarrow (x - 5)^2 = 0$$

$$\Leftrightarrow x - 5 = 0 \Leftrightarrow x = 5$$

Giải bài tập bổ sung trang 9 SBT Toán lớp 8 Tập 1:

1. Phân tích đa thức $4x^2 - 9y^2$ thành nhân tử ta có kết quả:

(A) $(2x - 3y)^2$;

(B) $(2x - 4,5y)(2x + 4,5y)$;

(C) $(4x - 9y)(4x + 9y)$;

(D) $(2x - 3y)(2x + 3y)$.

Hãy chọn kết quả đúng.

Lời giải:

Chọn D. $(2x - 3y)(2x + 3y)$

2. Tìm x, biết:

a) $4x^2 - 4x = -1$

b) $8x^3 + 12x^2 + 6x + 1 = 0$

Lời giải:

a) $4x^2 - 4x = -1$

$$4x^2 - 4x + 1 = 0$$

$$(2x-1)^2 = 0$$

$$2x - 1 = 0$$

$$x = 1/2$$

b) $8x^3 + 12x^2 + 6x + 1 = 0$

$$(2x)^3 + 3.(2x)^2.1 + 3.(2x).1^2 + 1^3 = 0$$

$$(2x + 1)^3 = 0$$

$$2x + 1 = 0$$

$$x = (-1)/2$$

CLICK NGAY vào **TẢI VỀ** dưới đây để download hướng dẫn giải bài Toán lớp 8 Sách bài tập trang 9 tập 1 file word, pdf hoàn toàn miễn phí.