

Giải sách bài tập Toán lớp 7 tập 2 trang 23, 24: Cộng, trừ đa thức bao gồm đáp án và hướng dẫn giải chi tiết tương ứng với từng bài tập trong sách. Lời giải bài tập SBT Toán 7 này sẽ giúp các em học sinh ôn tập các dạng bài tập có trong sách giáo khoa. Sau đây mời các em cùng tham khảo lời giải chi tiết

Giải Bài 29 trang 23 Sách bài tập Toán 7 Tập 2

Tìm đa thức A biết:

a, $A + (x^2 + y^2) = 5x^2 + 3y^2 - xy$

b, $A - (xy + x^2 - y^2) = x^2 + y^2$

Lời giải:

a, $A + (x^2 + y^2) = 5x^2 + 3y^2 - xy$

Suy ra: $A = 5x^2 + 3y^2 - xy - (x^2 + y^2)$

$= 5x^2 + 3y^2 - xy - x^2 - y^2$

$= (5 - 1)x^2 + (3 - 1)y^2 - xy = 4x^2 + 2y^2 - xy$

b, $A - (xy + x^2 - y^2) = x^2 + y^2$

Suy ra: $A = (x^2 + y^2) + (xy + x^2 - y^2)$

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

Giải Toán 7 Tập 2 Bài 30 trang 23 Sách bài tập

Cho hai đa thức:

$M = x^2 - 2yz + z^2$

$N = 3yz - z^2 + 5x^2$

a, Tính $M + N$

b, Tính $M - N$; $N - M$

Lời giải:

a, $M + N = (x^2 - 2yz + z^2) + (3yz - z^2 + 5x^2)$

$$= x^2 - 2yz + z^2 + 3yz - z^2 + 5x^2$$

$$= (1 + 5)x^2 + (-2 + 3)yz + (1 - 1)z^2 = 6x^2 + yz$$

$$b, M - N = (x^2 - 2yz + z^2) - (3yz - z^2 + 5x^2)$$

$$= x^2 - 2yz + z^2 - 3yz + z^2 - 5x^2$$

$$= (1 - 5)x^2 - (2 + 3)yz + (1 + 1)z^2 = -4x^2 - 5yz + 2z^2$$

$$N - M = (3yz - z^2 + 5x^2) - (x^2 - 2yz + z^2)$$

$$= 3yz - z^2 + 5x^2 - x^2 + 2yz - z^2$$

$$= (3 + 2)yz - (1 + 1)z^2 + (5 - 1)x^2 = 5yz - 2z^2 + 4x^2$$

Giải Bài 31 trang 24 Sách bài tập Toán lớp 7 Tập 2

Tính tổng của hai đa thức sau:

a, $5x^2y - 5xy^2 + xy$ và $xy - x^2y^2 + 5xy^2$

b, $x^2 + y^2 + z^2$ và $x^2 - y^2 + z^2$

Lời giải:

a, $(5x^2y - 5xy^2 + xy) + (xy - x^2y^2 + 5xy^2)$

$$= 5x^2y - 5xy^2 + xy + xy - x^2y^2 + 5xy^2$$

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

$$= 5x^2y + 2xy - x^2y^2$$

b, $(x^2 + y^2 + z^2) + (x^2 - y^2 + z^2)$

$$= x^2 + y^2 + z^2 + x^2 - y^2 + z^2$$

$$= (1 + 1)x^2 + (1 - 1)y^2 + (1 + 1)z^2$$

$$= 2x^2 + 2z^2$$

Giải Bài 32 Sách bài tập Toán 7 trang 24 Tập 2

Tính giá trị của các đa thức sau:

a, $xy + x^2y^2 + x^3y^3 + \dots + x^{10}y^{10}$ tại $x = -1; y = 1$

b, $xyz + x^2y^2z^2 + x^3y^3z^3 + \dots + x^{10}y^{10}z^{10}$ tại $x = 1; y = -1; z = -1$

Lời giải:

a, Ta có: $xy + x^2y^2 + x^3y^3 + \dots + x^{10}y^{10}$

$= xy + (xy)^2 + (xy)^3 + \dots + (xy)^{10}$

Với $x = -1$ và $y = 1$ ta có: $xy = -1.1 = -1$

Thay vào đa thức:

$-1 + (-1)^2 + (-1)^3 + \dots + (-1)^{10} = -1 + 1 + (-1) + 1 + \dots + (-1) + 1 = 0$

b, Ta có: $xyz + x^2y^2z^2 + x^3y^3z^3 + \dots + x^{10}y^{10}z^{10}$

$= xyz + (xyz)^2 + (xyz)^3 + \dots + (xyz)^{10}$

Với $x = 1; y = -1; z = -1$ ta có: $xyz = 1.(-1).(-1) = 1$

Thay vào đa thức: $1 + 1^2 + 1^3 + \dots + 1^{10} = 10$

Giải Sách bài tập Toán 7 Tập 2 Bài 33 trang 24

Tìm các cặp giá trị x, y để các đa thức sau nhận giá trị bằng 0:

a, $2x + y - 1$

b, $x - y - 3$

Lời giải:

a, Ta có: $2x + y - 1 = 0 \Leftrightarrow 2x + y = 1$

Có vô số giá trị của x và y để biểu thức trên xảy ra

Các cặp giá trị có dạng $(x \in \mathbb{R}, y = 1 - 2x)$

Chẳng hạn: $(x = 0; y = 1); (x = 1; y = -1)$

b, Ta có: $x - y - 3 = 0 \Leftrightarrow x - y = 3$

Có vô số giá trị của x và y để biểu thức trên xảy ra

Các cặp giá trị có dạng $(x \in \mathbb{R}, y = x - 3)$

Chẳng hạn: $(x = 0; y = -3); (x = 1; y = -2)$