GIẢI BÀI TẬP 31 TRANG 40
SGK TOÁN 7 TẬP 2 - ĐẠI SỐ

Đề bài

Cho hai đa thức:

$M = 3xyz - 3x^2 + 5xy - 1$; $N = 5x^2 + xyz - 5xy + 3 - y$.

Tính M + N; M - N; N - M.

Phương pháp

+) Muốn cộng hai đa thức ta có thể lần lượt thực hiện các bước:

- Viết liên tiếp các hạng tử của hai đa thức đó cùng với dấu của chúng.

- Thu gọn các hạng tử đồng dạng (nếu có).

+) Muốn trừ hai đa thức ta có thể lần lượt thực iện các bước:

- Viết các hạng tử của đa thức thứ nhất cùng với dấu của chúng.

- Viết tiếp các hạng tử của đa thức thứ hai với dấu ngược lại.

- Thu gọn các hạng tử đồng dạng (nếu có).

Hướng dẫn giải

Ta có:

$M = 3xyz - 3x^2 + 5xy - 1$; $N = 5x^2 + xyz - 5xy + 3 - y$.

+) $M + N = (3xyz - 3x^2 + 5xy - 1) + (5x^2 + xyz - 5xy + 3 - y)$

$= 3xyz - 3x^2 + 5xy - 1 + 5x^2 + xyz - 5xy + 3 - y$

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

$= 2x^2 + 4xyz - y + 2$

+) $M - N = (3xyz - 3x^2 + 5xy - 1) - (5x^2 + xyz - 5xy + 3 - y)$

$= 3xyz - 3x^2 + 5xy - 1 - 5x^2 - xyz + 5xy - 3 + y$

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

= $-8x^2 + 2xyz + 10xy + y - 4$.

+) $N - M = (5x^2 + xyz - 5xy + 3 - y) - (3xyz - 3x^2 + 5xy - 1)$

= $5x^2 + xyz - 5xy + 3 - y - 3xyz + 3x^2 - 5xy + 1$

= $(5x^2 + 3x^2) + (xyz - 3xyz) + (-5xy - 5xy) - t + (3 + 1)$

= $8x^2 - 2xyz - 10xy - y + 4$