

把多项式 $3x^5y^3 - 5x^3y^2 - 2x^4y - 3xy^5 + x^2y^4 - 1$ 按下列要求排列：

- (1) 按 x 的升幂排列； (2) 按 y 的降幂排列.

可沿着虚线剪开

参考答案与解析

答案： 按 x 的升幂排列： $-3xy^5 + x^2y^4 - 5x^3y^2 - 2x^4y + 3x^5y^3$ ，按 y 的降幂排列： $-3xy^5 + x^2y^4 - 5x^3y^2 - 2x^4y + 3x^5y^3$

解析：

(1) 按 x 的升幂排列：将多项式中每一项按照 x 的指数从小到大排列。

原式各项的 x 指数分别为：1、2、3、4、5，对应项为 $-3xy^5$ ， x^2y^4 ， $-5x^3y^2$ ， $-2x^4y$ ， $3x^5y^3$ 。排列后得到 $-3xy^5 + x^2y^4 - 5x^3y^2 - 2x^4y + 3x^5y^3$ 。 (2) 按 y 的降幂排列：将多项式中每一项按照 y 的指数从大到小排列。

原式各项的 y 指数分别为：5、4、3、2、1，对应项为 $-3xy^5$ ， x^2y^4 ， $3x^5y^3$ ， $-5x^3y^2$ ， $-2x^4y$ 。排列后得到 $-3xy^5 + x^2y^4 + 3x^5y^3 - 5x^3y^2 - 2x^4y$ 。

考点总结： 按字母升降幂排列多项式，多项式各项指数比较