

ĐƠN THỨC

HƯỚNG DẪN GIẢI

Bài 1: Các đơn thức là ý a, b, d, e, g, h

Bài 2:

$$a) -\frac{1}{3}x^2y \cdot \frac{3}{2}xy^3 = -\frac{1}{2}x^3y^4.$$

$$b) -5xy^4 \cdot (-0,2x^2y^2) = x^3y^6.$$

$$c) (-2x^2y)(5x^3y^3) = -10x^5y^4.$$

$$d) \left(-1\frac{1}{2}x^2y^3\right)^2 = \frac{9}{4}x^4y^6.$$

HS tự chỉ ra phần hệ số, phần biến và bậc của các đơn thức.

Bài 3: Thu gọn thành các đơn thức:

$$a) x^3y^4z^3 : \text{bậc } 10;$$

$$b) 1500x^7y^3z^3 : \text{bậc } 13.$$

Bài 4:

$$\text{Xét tích ba đơn thức } \left(\frac{-2}{3}xy^2z\right) \cdot 3xyz^2 \cdot -5x^2y^3z^3 = 10x^4y^6z^6 \geq 0 \forall x, y, z$$

\Rightarrow Ba đơn thức trên không thể cùng giá trị âm vì nếu cùng giá trị âm thì tích ba đơn thức đó phải nhỏ hơn 0.

Bài 5:

$$a) \text{ Để } N > 0 \forall x, y, z \neq 0 \Leftrightarrow -3\left(\frac{1}{m} + m\right)x^2y^4z^6 > 0$$

$$\text{Vì } -3 < 0; x^2 > 0 \forall x \neq 0; y^4 > 0 \forall y \neq 0; z^6 > 0 \forall z \neq 0 \text{ nên } \frac{1}{m} + m < 0 \Leftrightarrow \frac{1+m^2}{m} < 0$$

$$\text{Do } m^2 + 1 > 0 \forall m \text{ nên } m < 0$$

Vậy $m < 0$.

$$b) \text{ Để } N < 0 \forall x, y, z \neq 0 \Leftrightarrow -3\left(\frac{1}{m} + m\right)x^2y^4z^6 < 0$$

$$\text{Vì } -3 < 0; x^2 > 0 \forall x \neq 0; y^4 > 0 \forall y \neq 0; z^6 > 0 \forall z \neq 0 \text{ nên } \frac{1}{m} + m < 0 \Leftrightarrow \frac{1+m^2}{m} > 0$$

$$\text{Do } m^2 + 1 > 0 \forall m \text{ nên } m > 0$$

Vậy $m > 0$.

Bài 6: HS tự điền theo cách nghĩ.