Kiến Thức Hình Học 12

# 1. Khối đa diện

• Định nghĩa khối đa diện, khối đa diện đều.

• Các khối đa diện thường gặp: Lăng trụ, Hình chóp.

• Công thức tính thể tích:

- Lăng trụ: V = B × h (B: diện tích đáy, h: chiều cao).

- Hình chóp: V = 1/3 × B × h.

# 2. Mặt tròn xoay

• Hình trụ, hình nón, hình cầu.

• Diện tích xung quanh, toàn phần và thể tích:

- Hình trụ: Sxq = 2πrh, V = πr²h.

- Hình nón: Sxq = πrl, V = 1/3πr²h.

- Hình cầu: S = 4πR², V = 4/3πR³.

# 3. Phương pháp tọa độ trong không gian Oxyz

• Vectơ, tọa độ điểm, phương trình mặt phẳng, đường thẳng.

• Phương trình mặt phẳng: Ax + By + Cz + D = 0.

• Phương trình đường thẳng: (x - x0)/a = (y - y0)/b = (z - z0)/c.

• Khoảng cách từ điểm đến mặt phẳng: d = |Ax0 + By0 + Cz0 + D| / √(A² + B² + C²).

• Góc giữa hai đường thẳng, đường thẳng và mặt phẳng, hai mặt phẳng.

# 4. Một số công thức và định lý quan trọng

• Tích vô hướng, tích có hướng của hai vectơ.

• Hệ thức lượng trong tam giác, tứ diện.

• Định lý ba đường vuông góc.