**Dạng 3. Lập sơ đồ nguyên tử và cho biết số phân tử mỗi chất sau phản ứng hóa học**

Cho sơ đồ của các phản ứng sau:

a) Na + O2 → Na2O

b) P2O5 + H2O → H3PO4

c) HgO → Hg + O2

d) Fe(OH)3 → Fe2O3 + H2O

Lập phương trình hóa học và cho biết tỉ lệ số nguyên tử, số phân tử của các chất trong mỗi phản ứng

**Lời giải:** Đề bài khá khó hiểu, tuy nhiên cứ cân bằng phương trình hóa học thì mọi hướng đây sẽ rõ. Bài này đơn giản nên nhìn vào là có thể cân bằng được ngay nhé:

a) 4Na + O2 → 2Na2O

Tỉ lệ: số nguyên tử Na: số phân tử O2: số phân tử Na2O = 4 : 1 : 2. (Oxi không được để nguyên tố mà phải để ở dạng phân tử tương tự như hidro)

b) P2O5 + 3H2O → 2H3PO4

Tỉ lệ: Số phân tử P2O5: số phân tử H2O: số phân tử H3PO4 = 1 : 3 : 2.

c) 2HgO → 2Hg + O2

Tỉ lệ: số phân tử HgO: số nguyên tử Hg: số phân tử O2 = 2 : 2 : 1. (lý giải tương tự câu a), Oxi phải để ở dạng phân tử)

d) 2Fe(OH)3 → Fe2O3 + 3H2O

Tỉ lệ: số phân tử Fe(OH)3 : số phân tử Fe2O3 : số phân tử H2O = 2 : 1 : 3. (phương trình này chưa có điều kiện xúc tác nên phản ứng sẽ khó xảy ra hoặc xảy ra nhưng thời gian là khá lâu)