حلقة إذا وفقط (R, +, .) تُشكل الثلاثية .R مجموعة غير خالية، ولتكن (+) و (.) عمليتان جبريتان ثنائيتان معرفتين على R لتكن a.(b+c) = a.b + شبه زمرة، وكانت العملية (.) توزيعية على (+) من اليمين واليسار (أي (R, .) زمرة إبدالية، و (R, +) إذا كانت حلقة إبدالية. وإذا (R, +, .) فتُسمى الحلقة ،R إذا كانت (.) عملية إبدالية على .(R ∈ a, b, c لكل a.b = b.a + c.a) و (b+c).a = a.c) فتُسمى الحلقة ،(R ∈ a لكل a = a.1 = a.عنصر محايد بالنسبة لـ (.) (وهو عنصر وحيد يُرمز له بـ 1 حيث 1 R وجد في (R, +, حلقة واحدية أو حلقة ذات عنصر وحدة أو حلقة بمحايد (.

Summarized by © lakhasly.com