٥ - جمع وطرح الأعداد الثنائية

الجمع الثنائي Binary Addition

إن عملية الجمع الثنائية بسيطة للغاية إذا ما فهمنا قواعد الجمع الثنائي الموضحة بالجدول (٤ – ١). والتي استخدمنا فيها رقمين ثنائيين.

	المرحل	الناتج	العملية
القاعدة الأولى	-	0	0 + 0 =
القاعدة الثانية	-	1	0 + 1 =
القاعدة الثالثة	-	1	1 + 0 =
القاعدة الرابعة	1	0	1 + 1 =

جدول (٤ – ١) قواعد الجمع الثنائي

القواعد الثلاثة الأولى واضحة فهي عملية جمع عادية أما القاعدة الرابعة فتقول أنه في الجمع الثنائي (1+1=10) أي ما يكافئ العدد 2 عشرياً من طرق التحويل التي سبق أن درسناها ، إذن فكما يحدث في الجمع العشري العادي يجب أن يرحل العدد الآخر (1)إلى العمود التالي .

ونوضح فيما يلي بعض الأمثلة للجمع.

5	1 0 1	1 0 0
+ 3	+ 0 1 1	+ 0 1 0
8	1 0 0 0	1 1 0
المقابل العشري	المجموع	المجموع
		المقابل العشري 6

3	1 1	نلاحظ هنا أنه تم جمع ثلاثة وحايد
+ 3	+ 1 1	1 + 1 + 1 = 1 والمرحل 1=
6	1 1 0	
المقابل العشري	المجموع	