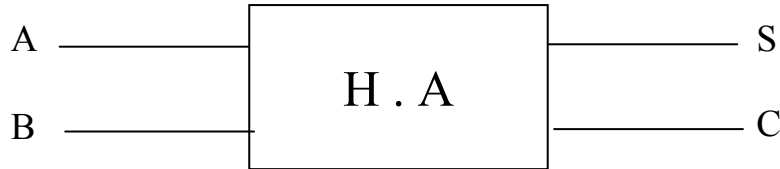


الحساب الثنائي

الجامع النصفى "H . A " Half Adder

الرمز



من الرمز يتضح أن الجامع النصفى له مدخلات ومخرجات ويتم الجمع بين رقمين هما A و B وناتج الجمع يكون على الخرج S من كلمة SUM "المجموع" والباقي على الخرج C من كلمة Carry وبالتالي يكون جدول الحقيقة "الصواب" كما يلي :

المدخلات		المخرجات	
A	B	المجموع S	المرحل C
0	0	0	0
0	1	1	0
1	0	1	0
1	1	0	1

جدول (٤ - ١) جدول الحقيقة للجامع النصفى H.A

من جدول الحقيقة تكون معادلة المجموع

$$S = \overline{A}B + A\overline{B}$$

$$S = A \oplus B$$

ومعادلة المرحل Carry :

$$C = AB$$

وهذه المعادلة تحققها بوابة " و " AND

وبذلك يمكن تحقيق دائرة الجامع النصفى باستخدام بوابة XOR + بوابة AND كما بالشكل

التالي :

