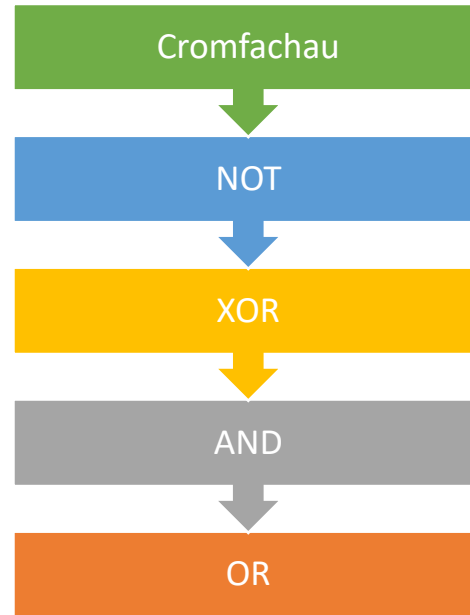


Rhesymeg Boolean | Mat Adolygu

AND		
A	B	A A B
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

OR		
A	B	A NEU B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1



NOT	
C	NOT C
0	1
1	0

XOR		
A	B	A XOR B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

Cyfreithiau cymudol

Ym Mathemateg, mae 4×2 yr un fath â 2×4 . Yr enw ym maes algebra Boolean a roddir i'r cysyniad hwn yw Cyfreithiau Cymudol. Mae'r cyfreithiau hyn yn datgan nad yw trefn yr operandau mewn datganiad yn bwysig.

Cyfraith gyswllt

Ym Mathemateg, mae $(5 \times 2) \times 4$ yr un fath â $5 \times (2 \times 4)$. Yr enw a roddir i'r gyfraith hon mewn Algebra Boolean yw Cyfraith Gyswllt. Mae'r gyfraith hon yn datgan nad oes ots beth yw'r drefn gweithredu pan fydd yr holl weithredwyr o'r un math.

Mae cyfrifiaduron ar lefel isaf Cyfrifiadureg yn defnyddio'r rhifau 1 a 0 i gynrychioli data. Mae 1 a 0 yn gallu cael eu defnyddio i gynrychioli datganiadau sy'n cynhyrchu naill ai gwerth gwir neu anwir. Gellir defnyddio rhesymeg gosodiadol i addasu'r datganiadau hyn ymhellach trwy ddilyn rheolau mathemategol.

Rhesymeg Boolean | Geirfa

Cyfraith gymudol

- AND Form - $A \cdot B = B \cdot A$
- OR Form - $A + B = B + A$

Cyfraith gyswllt

- AND Form - $(A \cdot B) \cdot C = A \cdot (B \cdot C)$
- OR Form - $(A + B) + C = A + (B + C)$

Cyfraith ddosbarthol

- AND Form - $(A+B) \cdot C = (A \cdot C) + (B \cdot C)$
- OR Form - $(A + B) \cdot C = (A \cdot C) + (B \cdot C)$

Cyfraith hunaniaeth

- AND Form - $A \cdot 1 = A$
- OR Form - $A + 0 = A$

Cyfraith Sero ac Un

- AND Form - $A \cdot 0 = 0$
- OR Form - $A + 1 = 1$

Cyfraith wrthdro

- AND Form - $A \cdot A' = 0$
- OR Form - $A + A' = 1$

Cyfraith idempotent

- AND Form - $A \cdot A = A$
- OR Form - $A + A = A$

Cyfraith amsugno

- AND Form - $A(A+B) = A$
- OR Form - $A + A \cdot B = A$

Cyfraith ategol dwbl

- AND Form - $\overline{\overline{C}} = C$