

量子と論理

H2nI3sc

目 次

| | | |
|-----|---------------|---|
| 1 | 何を書きたいか | 2 |
| 1.1 | 意図 | 2 |
| 2 | 基本的な事実 | 2 |
| 3 | 論理と term | 2 |
| 4 | +P と -P | 2 |
| | ♠ は疑問のあるセクション | |

1 何を書きたいか

1.1 意図

量子によってこの世界に 結晶が存在することの説明ができるという話に感銘をうけてしまった。
離散的な概念は、世界が波動でできていることによるとすると、論理という離散的な概念も
また、波動に基づくのだろうか。

そもそも自然数が、世界が波からできていることの帰結だということができるのだろうか。

2 値の真偽値は、節が 1 つある定在波?

混乱

2 基本的な事実

literal resolvent に出現するリテラルはすべて、input clause のリテラルのインスタンスである。

変数 resolvent に出現する変数は、すべて input clause の変数に起源をもち、証明木の上で、変数は減少していく。(二つの部分証明が合わさった時、parent clause と個々に比較すると変数は増えるが、全体としてみると変数が増えることはありえない。

3 論理と term

2 つの unit clause を resolved upon して \square を作ったとき、何がおきているのか

$$\langle L_1 : L_2 \rangle = \square \{x \leftarrow t\}$$

= で結んだが、右辺から左辺を構成するには情報が不足 (述語記号や引数の順番や対応など) しているので左から右へは不可逆な変換になっている。

4 +P と-P

+P と-P が証明できて矛盾するのであり、単独に存在する +Q や-Q は矛盾しない。

時間を考えると、未来において \bar{Q} が出現するかもしれない。