

Lógica Matemática

Tautologias, Contradições e Contingências

Tautologia

- Uma proposição composta é chamada de tautologia quando para qualquer situação seu valor é sempre VERDADEIRO
- Exemplo:
 - $p \vee \sim p$

Contradição

- Uma proposição composta é chamada de contradição quando para qualquer situação seu valor é sempre FALSO
- Exemplo:
 - $p \wedge \sim p$

Contingência

- Caso uma proposição composta apresente situações em que é VERDADEIRA e situações em que é FALSA será chamada contingência
- Ex.:
 - $p \vee q$

Atividade

- Determine se as seguintes proposições são Tautologias, Contradições ou Contingências:
 - $(p \vee \sim q) \vee (\sim p \vee q)$
 - $(p \rightarrow q) \wedge (\sim p \vee q)$
 - $(p \rightarrow \sim q) \leftrightarrow (\sim p \vee \sim q)$
 - $\sim(p \rightarrow q) \leftrightarrow (q \wedge \sim p)$