



LR MAT EXPLICAÇÕES

ANO: 10º ANO

DATA: NOV

TEMA: INTRODUÇÃO À LÓGICA BIVALENTE. OPERAÇÕES LÓGICAS (I).

TIPO: FICHA DE TRABALHO Nº4

1. Sabendo que p é uma proposição verdadeira e que q é uma proposição falsa, diga, justificando, qual é o valor lógico de cada uma das proposições.

1.1 $\sim p$

1.2 $\sim(\sim q)$

1.3 $\sim p \wedge q$

1.4 $\sim p \vee \sim q$

2. Sabe-se que a proposição $p \wedge q$ é verdadeira.
Diz, justificando, qual é o valor lógico de:

2.1 $p \vee q$

2.2 $\sim p \vee q$

2.3 $\sim p \vee \sim q$

3. Sendo a uma proposição qualquer, determina o valor lógico de:

3.1 $a \vee (a \vee \sim a)$

3.2 $a \wedge (a \wedge \sim a)$

4. Sabendo que a proposição $p \vee \sim q$ é falsa, diz, justificando, qual é o valor lógico de cada uma das proposições:

4.1 $p \vee q$

4.2 $\sim p \vee q$

4.3 $\sim p \vee \sim q$

4.4 $p \wedge (\sim p \vee q)$

4.5 $p \wedge (p \vee q)$

5. Sabendo que a proposição $\sim p \wedge q$ é verdadeira, diz, justificando, qual é o valor lógico de cada uma das proposições.

5.1 $p \vee \sim q$

5.2 $\sim p \vee q$

5.3 $\sim(\sim p) \vee q$

5.4 $\sim(p \vee \sim q)$

6. Escreve a negação de cada uma das proposições sem utilizar o símbolo de \sim .

6.1 $10 \in \mathbb{N} \wedge 10 > 5$

6.2 $10 + 2 = 15 \vee 10 \geq 0$

6.3 $5 \leq 10 < 15$