**Matemática Discreta - Professora Sarah**

Prova

Definição Teorema

**Definição:** especificam com precisão os conceitos em que estamos interessados.

**Teorema:** afirmam exatamente o que é verdadeiro sobre esses conceitos.

**Provas:** demonstram de maneira irrefutável a verdade dessas asserções.

* **Objetos matemáticos são puramente conceituais:** adquirem existência através das definições.

**Exemplo:** um número é chamado de par ou primo desde que satisfaça condições precisas, sem ambiguidade.

**Leis x Definições matemáticas**

* **Definição – Par:** um inteiro é par se é divisível por 2.
* **Definição – Divisível:** sejam a e b inteiros. Dizemos que **a** é divisível se existe um inteiro **c**, tal que **a = b.c**

**Dizemos que: b** divide **a**; **b** é fator de **a**; **c** é divisor de **a**.

**Notações: b**/**a** “**b** divide **a**”

**Observação:** não confundir “|” com “/”.

**Exemplo: 24 é divisível por 4?** Sim, pois existe um inteiro **c**, a saber, 6, tal que 6.4 = 24

**Exemplo 02:**

1. **21 é divisível por 3?** Sim, pois, existe um número inteiro **c** que multiplicado por 3 resulta em 21. No caso, **c** = 7
2. **5 divide 40?** Sim, pois, existe um número inteiro **c** que multiplicado por 5 resulta em 40. No caso, **c** = 8
3. **7 divide 3?** Não, pois, não existe um número inteiro **c** que multiplicado por 7 resulte em 3. No caso, **c** = não existe
4. **32 é múltiplo de -16?** Sim, pois, existe um número inteiro **c** que multiplicado por -16 resulta em 32. **c** = - 2
5. **7 é fator de -7?** Sim, pois existe um número inteiro **c** que multiplicado por 7 resulta em -7. No caso, **c** = -1

**Exemplo 03:**

1. **12 é par?** Sim, pois é divisível por 2 no momento que existe um número inteiro **c** que multiplicado por 2 resulta em 12. **c** = 6
2. **13 é par?** Não, pois não é divisível por 2 no momento em que não existe um número inteiro **c** que multiplicado por 2 resulte em 13. **C** = não existe.