

Sumário

Prefácio 9

Números 13

Números pequenos

1 A unidade indivisível 31

2 Par e ímpar 35

3 Equação cúbica 57

4 Quadrado 67

5 Hipotenusa pitagórica 84

6 Número beijante 96

7 Quarto primo 102

8 Cubo de Fibonacci 114

9 Quadrado mágico 121

10 Sistema decimal 128

Zero e números negativos

0 Nada é um número? 143

-1 Menos que nada 154

Números complexos

i Número imaginário 163

Números racionais

$\frac{1}{2}$ Dividindo o indivisível 173

$\frac{22}{7}$ Aproximação para π 179

$\frac{466}{885}$ Torre de Hanói 182

Números irracionais

$\sqrt{2} \sim 1,414213$ Primeiro irracional conhecido 193

$\pi \sim 3,141592$ Medida do círculo 200

$\varphi \sim 1,618034$ Número áureo 214

$e \sim 2,718281$ Logaritmos naturais 223

$\frac{\ln 3}{\ln 2} \sim 1,584962$ Fractais 236

$\frac{\pi}{\sqrt{18}} \sim 0,740480$ Empilhamento de esferas 245

$\sqrt[12]{2} \sim 1,059463$ Escala musical 252

$\zeta(3) \sim 1,202056$ Constante de Apéry 265

$\gamma \sim 0,577215$ Constante de Euler 268

Números pequenos especiais

11 Teoria das cordas 273

12 Pentaminós 281

17 Polígonos e padrões 289

23 O paradoxo do aniversário 302

26 Códigos secretos 309

56 Conjectura da salsicha 321

168 Geometria finita 324

Números grandes especiais

$26! = 403\ 291\ 461\ 126\ 605\ 635\ 584\ 000\ 000$ Fatoriais 339

43 252 003 274 489 856 000 Cubo de Rubik 344

6 670 903 752 021 072 936 960 Sudoku 349

$2^{57\ 885\ 161} - 1$ (total de 17 425 170 dígitos) Maior primo conhecido 352

Números infinitos

\aleph_0 Alef-zero: o menor infinito 359

\aleph_c Cardinal de continuum 368

Vida, o Universo e...

42 Chato coisa nenhuma 375

Leituras complementares 381

Créditos das figuras 383