

## Aquecimento — Nível 2

- ⦿ (1) Igor cortou uma peça retangular de papel ABDE. Em seguida, marcou os pontos C e F, pontos médios dos lados BD e AE, respectivamente. Depois, construiu os segmentos AC, CE e DF, e destacou a área sombreada como na figura 1.1. Se  $AB = 10$  e  $BD = 24$ , calcule a área da região sombreada.
- √\* (2) Os inteiros positivos ímpares  $1, 3, 5, 7, \dots$ , são organizados em cinco colunas continuando com o padrão mostrado à direita.
- (a) Determine a coluna na qual aparece o número 2023.
- (b) Determine o centésimo número da coluna C.
- (c) Determine o milésimo número da coluna B.
- 🧩 (3) Andressa faz colares usando cinco contas diferentes, nas cores azul, vermelha, amarela, verde e roxa. Observe que os três colares da figura 3.1 são iguais. Quantos colares diferentes ela pode fazer?

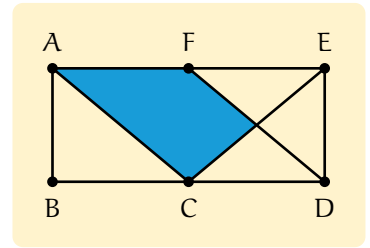


Figura 1.1

A	B	C	D	E
	1	3	5	7
15	13	11	9	
	17	19	21	23
31	29	27	25	
	33	35	37	39
47	45	43	41	
	49	51	53	55
•	•	•	•	
	•	•	•	•
•	•	•	•	
	•	•	•	•

Figura 2.1

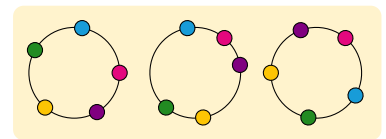


Figura 3.1

## Desafio

- 🧩 (4) De quantos modos é possível cobrir um tabuleiro  $2 \times 10$  com dominós  $2 \times 1$ ?

A figura 4.1 mostra uma maneira de cobrir o tabuleiro. Observe que os dominós ocupam sempre duas casas e podem ser posicionados na horizontal ou na vertical.

**Sugestão:** conte inicialmente para tabuleiros menores, como por exemplo, os tabuleiros  $2 \times 2$ ,  $2 \times 3$ ,  $2 \times 4$  e  $2 \times 5$ .

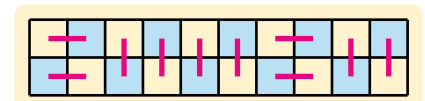


Figura 4.1