Sequências e sucessões — Ficha

7.º Ano | Matemática | 3 páginas

Competências que desenvolve: reconhecer regularidades, determinar a lei de formação em linguagem natural e simbólica, calcular termos de qualquer ordem e generalizar relações entre termos.

Como fazer: a **ordem** é o valor de *n* (1.º, 2.º, 3.º termo…). A **lei** diz o que fazer com *n*: «+3» é uma diferença constante; «2n» multiplica a ordem. Diferença constante **não** é a mesma coisa que a lei — em 2n + 1 a lei tem a constante +1.

1. Determina os próximos termos

a) 2, 5, 8, 11, ____, ____ (diferença: ____) b) −1, 1, 3, 5, ____, ____ (diferença: ____)

c) 20, 15, 10, 5, ____, ____ (diferença: ____)

2. Determina a lei de formação (em linguagem natural)

a) 4, 7, 10, 13, … → _____

b) 1, 3, 5, 7, … → _____

c) −2, 0, 2, 4, … → _____

3. Calcula os termos com a lei dada

Lei: 2n — 1.º termo: ____ 2.º: ____ 5.º: ____ 10.º: ____

Lei: 3n − 1 — 1.º termo: ____ 4.º: ____ 6.º: ____

4. Descobre a ordem do termo

a) Na lei «+4» (partindo de 3), o termo 23 é o de ordem ____.

b) Na lei «2n», o termo 14 é o de ordem ____.

c) Na lei «n + 5», o termo 12 é o de ordem ____.

© 2026 Estudantices

5. Completa a tabela (lei: 5n – 2)

Ordem: 1 2 3 4 7

Termo: ____ ____ ____ ____ ____

Depois: qual a diferença entre dois termos consecutivos? ____

6. Escolhe a opção correta

a) Na sequência 3, 6, 9, 12, … o 8.º termo é: (24 / 27 / 21)

b) Na lei «n^2», o 4.º termo é: (8 / 16 / 12)

c) A diferença constante de 7, 4, 1, −2, … é: (3 / −3 / −1)

d) A lei simbólica de «mais dois» é: (n + 2 / 2n / n − 2)

7. Verdadeiro (V) ou Falso (F)

a) A lei de formação se aplica a qualquer ordem. → ____

b) A diferença constante e a lei são sempre a mesma expressão. → ____

c) Os termos de uma sequência podem ser negativos. → ____

d) Sabendo a lei, não é preciso ter os termos anteriores. → ____

8. Cria e descreve uma sequência

Cria uma sequência de quatro termos cuja lei seja «+4» (começa pelo valor que quiseres) e escreve a lei em linguagem natural e simbólica.

Sequência: _____

Lei natural: _____ **Lei simbólica:** _____

© 2026 Estudantices

Soluções

1. a) 14, 17; +3 b) 7, 9; +2 c) 0, −5; −5

2. a) soma 3 a cada termo b) soma 2 a cada termo c) soma 2 a cada termo

3. Lei 2n: 1.º = 2, 2.º = 4, 5.º = 10, 10.º = 20. Lei 3n − 1: 1.º = 2, 4.º = 11, 6.º = 17

4. a) 6 (3 + 4×5 = 23) b) 7 c) 7

5. 3, 8, 13, 18, 33; diferença entre consecutivos = 5

6. a) 24 b) 16 c) −3 d) n + 2

7. a) V b) F c) V d) V

8. Resposta pessoal. Exemplo: *5, 9, 13, 17 — a lei é «soma 4 a cada termo»; simbolicamente, 4n + 1 (partindo de n = 1).*

© 2026 Estudantices