

Álgebra — Sequências de repetição e de crescimento; múltiplos — Ficha

2.º Ano

Matemática

3 páginas

Competências que desenvolve: Identificar e descrever regularidades em seqüências de repetição e o respetivo grupo de repetição; prever termos não visíveis, justificando a previsão; identificar e descrever regularidades em seqüências de crescimento pictóricas e numéricas, explicando as ideias; continuar e completar seqüências com regra de formação dada; identificar um elemento intruso; reconhecer as seqüências dos múltiplos de 2, 4, 5 e 10, formulando e testando conjecturas; criar e modificar seqüências.

Como fazer: numa sequência de repetição, procura o **grupo de repetição** — a parte que se repete sempre igual. Em $\bullet \blacktriangle \blacksquare \blacktriangle \blacksquare$, o grupo é $\bullet \blacktriangle \blacksquare$. Nas sequências de crescimento, descobre *quanto* se junta (ou se tira) de cada vez: em 0, 50, 100, 150 junta-se 50.

1. Qual é o grupo de repetição?

a) ■ ● ▲ ■ ● ▲ ■ ● ▲ → _____

b) ♥ ♥ ♦ ♥ ♥ ♦ ♥ ♥ ♦ → _____

c) ★ ● ● ▲ ★ ● ● ▲ → _____

d) → _____

2. A sequência é ● ▲ ● ▲ ● ▲ ... (o grupo repete-se sempre igual).

a) Que figura está na 10.^a ordem? _____

b) E na 25.^a ordem? _____

c) Explica como descobriste: _____

3. Conta as figuras de cada termo e escreve os dois termos seguintes.

a) ●● ●●●● ●●●● ●●●● _____

b) ▲ ▲▲▲ ▲▲▲▲ _____

c) ●●● ●●●●● ●●●●● ●●●●● _____

4. Completa as sequências.

a) 0 — 50 — 100 — _____ — _____ b) 500 — 450 — 400 — _____ — _____

c) 2 — 4 — 8 — 16 — _____ d) 100 — 200 — 300 — _____ — _____

e) 300 — 350 — 400 — _____ — _____ f) 20 — 40 — 60 — _____ — _____

5. Descobre o elemento intruso em cada sequência.

a) 0 — 4 — 8 — 10 — 12 — 16 → intruso: _____

b) 0 — 5 — 10 — 15 — 20 — 24 — 30 → intruso: _____

c) 100 — 150 — 200 — 260 — 300 → intruso: _____

d) 2 — 4 — 6 — 9 — 10 → intruso: _____

6. Escreve os múltiplos em falta.

a) de 2: 0 — 2 — _____ — _____ — _____

b) de 4: 0 — 4 — _____ — _____ — _____

c) de 5: 0 — 5 — _____ — _____ — _____

d) de 10: 0 — 10 — _____ — _____ — _____

7. Verdadeiro ou Falso? Justifica as falsas.

a) Todos os múltiplos de 4 são também múltiplos de 2. → ____

b) Todos os múltiplos de 10 são também múltiplos de 5. → ____

c) O 15 é múltiplo de 2. → ____

d) Todos os múltiplos de 10 são também múltiplos de 2. → ____

8. Completa a sequência e escreve a regra que usaste.

a) 250 — 300 — 350 — _____ — _____ regra: _____

b) 900 — 800 — 700 — _____ — _____ regra: _____

9. Cria tu as sequências.

a) Começa em 5 e cresce de 10 em 10: 5 — _____ — _____ — _____

b) Escreve os 9 primeiros termos de uma sequência com o grupo de repetição ▲ ● ●: _____

Soluções

1. a) ■ ● ▲ b) ♥ ♥ ♦ c) ★ ● ● ▲ d) ♦ ■
2. a) ▲ — a 10.ª ordem é par b) ● — a 25.ª ordem é ímpar c) Os termos de ordem par são ▲ e os de ordem ímpar são ●, porque o grupo tem 2 termos e as ordens pares repetem sempre a mesma figura.
3. a) 8 e 10 (cada termo tem mais 2 figuras: 2, 4, 6, 8, 10) b) 7 e 9 (cada termo tem mais 2 figuras: 1, 3, 5, 7, 9) c) 12 e 15 (cada termo tem mais 3 figuras: 3, 6, 9, 12, 15)
4. a) 150, 200 b) 350, 300 c) 32 (cada termo é o dobro do anterior) d) 400, 500 e) 450, 500 f) 80, 100
5. a) 10 b) 24 c) 260 d) 9 — em cada uma, o intruso é o único número que não pertence à sequência dos múltiplos (de 4, de 5, de 50 e de 2, respetivamente).
6. a) 4, 6, 8 b) 8, 12, 16 c) 10, 15, 20 d) 20, 30, 40
7. a) V b) V c) F — o 15 é ímpar e todos os múltiplos de 2 são pares. d) V — todos os múltiplos de 10 terminam em 0, logo também são pares.
8. a) 400, 450; regra: juntar 50 de cada vez b) 600, 500; regra: tirar 100 de cada vez
9. a) 15, 25, 35 b) ▲ ● ● ▲ ● ● ▲ ● ● — o grupo de repetição escrito três vezes.