Teste — Leitura Gráfica: Álgebra

4.º Ano | Matemática | 20 valores | 10 questões

Instruções: Responde a todas as questões. Duração: 60 minutos. Todas as respostas saem da leitura das três figuras — mostra as contas que usares.

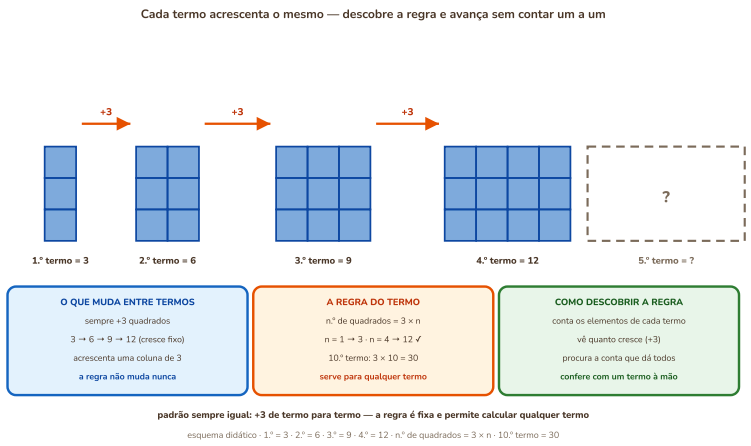


Figura 1 — Sequência de figuras: +3, regra 3 × n.

1. (2 val) Conta (Figura 1): quantos quadrados têm os quatro primeiros termos? E quanto cresce cada um?

2. (2 val) Regra (Figura 1): usa 3 × n para calcular o 5.º termo (a caixa «?») e o 10.º termo.

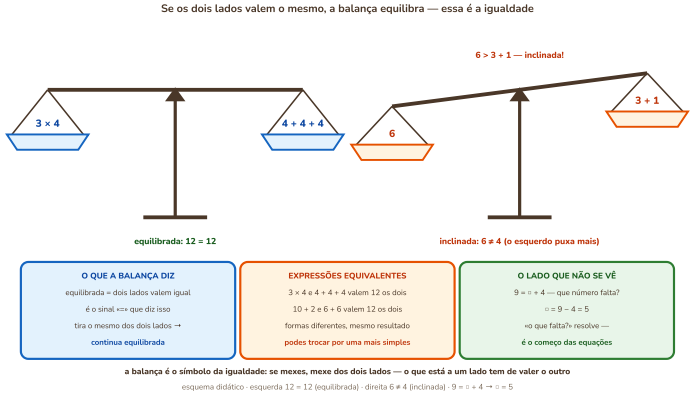


Figura 2 — Balança: 12 = 12 equilibra · 6 ≠ 4 inclina.

3. (2 val) Equilíbrio (Figura 2): confirma que 3 × 4 e 4 + 4 + 4 valem os dois 12 e diz porque a balança está reto.

4. (2 val) Inclinação (Figura 2): porque está a segunda balança inclinada? Compara 6 com 3 + 1.

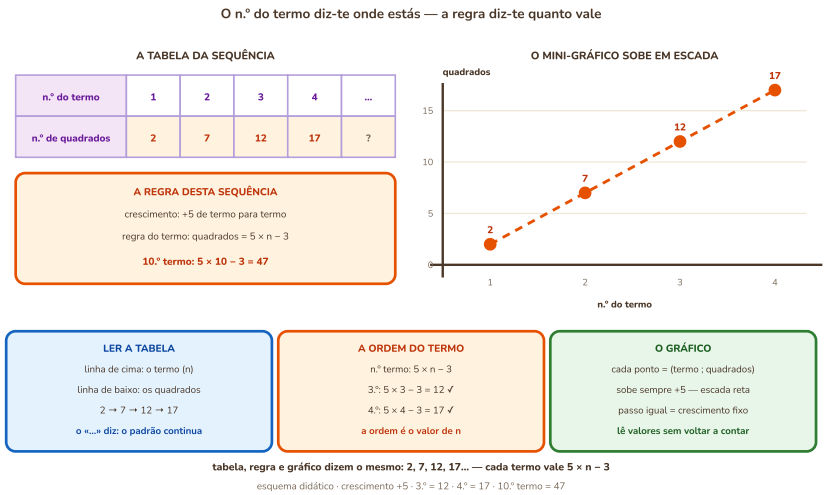


Figura 3 — Tabela e gráfico: 2, 7, 12, 17... regra 5 × n − 3.

5. (2 val) Lê a tabela (Figura 3): anota os quatro termos e diz quanto vale o «?» se o padrão continuar.

6. (2 val) Regra (Figura 3): faz 5 × 3 − 3 e 5 × 4 − 3 — batem com 12 e 17? Calcula também o 10.º termo.

7. (2 val) V/F pelas figuras — justifica as falsas: a) «9 = □ + 4 tem □ = 5.» ( ) b) «A regra da Figura 3 é 5 + n.» ( ) c) «3 × 4 = 4 + 4 + 4.» ( )

8. (2 val) Leitura cruzada (1 e 3): em que é que as duas sequências se parecem e em que é que diferem? (crescimento e regra.)

9. (2 val) Leitura cruzada (2 e 3): a balança usa «=» e a tabela usa regras — o que é que as duas exigem para ficar certas?

10. (2 val) Síntese: uma frase por figura com «porque é que se usa isto» — o que cada uma permite responder.

© 2026 Estudantices

Soluções — Álgebra

1. (2 val) Termos: **3, 6, 9, 12** quadrados. Cresce sempre **+3** (uma coluna nova) — é o que as setas laranja mostram.

2. (2 val) 5.º: 3 × 5 = **15** ✓ (a caixa «?») · 10.º: 3 × 10 = **30**.

3. (2 val) 3 × 4 = **12** e 4 + 4 + 4 = **12** → os dois pratos valem 12, logo a balança está **equilibrada**: é a igualdade 12 = 12.

4. (2 val) Está inclinada porque **6 > 4** (3 + 1 = 4): o prato da esquerda puxa mais — os dois lados não valem o mesmo.

5. (2 val) Termos: **2, 7, 12, 17**. O «?» segue o padrão: 17 + 5 = **22**.

6. (2 val) 5 × 3 − 3 = **12** ✓ · 5 × 4 − 3 = **17** ✓ · 10.º: 5 × 10 − 3 = **47**.

7. (2 val) a) **V** — 9 − 4 = 5, e 5 + 4 = 9 b) **F** — é **5 × n − 3** (multiplica e subtrai) c) **V** — os dois valem 12.

8. (2 val) Parecem-se: as duas crescem sempre o mesmo (crescimento fixo) e têm regra do termo. **Diferem:** a Figura 1 cresce **+3** com regra 3 × n, a Figura 3 cresce **+5** com regra 5 × n − 3 — e os valores de partida são outros.

9. (2 val) As duas exigem **consistência**: na balança, o mesmo valor nos dois lados (se mexes, mexe dos dois); na tabela, a mesma regra em todos os termos (+5 e 5 × n − 3 acertam em todos). É a mesma ideia: **uma regra que não se quebra**.

10. (2 val) Figura 1 → **como um padrão cresce e se resume numa regra** · Figura 2 → **o que é uma igualdade** · Figura 3 → **como dar qualquer termo pela sua ordem**.

Nota de correção: 20 valores em 60 minutos — 3 minutos por valor. 3 × n: 15/30 · □ = 5 · 5 × n − 3: 22/47.

© 2026 Estudantices