

UC00245 – Desenvolvimento de Algoritmos
Ficha 03

Exercício 1 — Completa os padrões

Indica os dois elementos seguintes.

- a) 2, 4, 6, 8, __, __
- b) 3, 6, 9, 12, __, __
- c) 1, 2, 4, 8, __, __
- d) A, B, A, B, A, __, __
- e) segunda, terça, quarta, quinta, __, __

Exercício 2 — Encontra o padrão comum

Indica o que existe em comum entre cada grupo de problemas.

a)

- Calcular o custo de 10 bilhetes.
- Calcular o preço de 4 pizzas.
- Calcular o custo de 20 cadernos.

Padrão: _____

b)

- Verificar se um aluno teve aprovação.
- Verificar se uma pessoa tem idade para conduzir.
- Verificar se existe saldo suficiente para fazer uma compra.

Padrão: _____

c)

- Calcular um desconto.
- Calcular o IVA.
- Calcular uma comissão sobre uma venda.

Padrão: _____

Exercício 3 — Problemas diferentes, mesma solução

Observa:

Problema A

Uma papelaria vende 7 cadernos a 3 € cada.

Problema B

Um cinema vende 7 bilhetes a 6 € cada.

Problema C

Um estacionamento cobra 2 € por hora. Um automóvel permaneceu 7 horas.

Responde:

1. Quais são os dados que mudam?
2. O que existe em comum nos três problemas?
3. Que operação permite resolver todos eles?
4. Escreve uma expressão geral que represente a solução.

Exercício 4 — Encontra o intruso

Qual dos problemas **não segue o mesmo padrão**?

- A. Determinar se um aluno teve aprovação através da classificação.
- B. Determinar se uma pessoa pode conduzir através da idade.
- C. Calcular a área de um retângulo.
- D. Determinar se uma compra pode ser realizada através do saldo disponível.

Exercício 5 — Reconhecer padrões em tarefas

Observa estas duas tarefas.

Criar uma conta numa rede social

- introduzir nome;
- introduzir email;
- escolher palavra-passe;
- confirmar dados;
- criar conta.

Criar uma conta numa loja online

- introduzir nome;
- introduzir email;
- escolher palavra-passe;
- confirmar dados;
- criar conta.

Responde:

1. Que tarefas são semelhantes?
2. Que informação pode ser diferente?
3. Qual é o padrão geral deste processo?