

Algoritmos com repetição e decisões — Ficha

4.º Ano

TIC

3 páginas

8 exercícios

Competências que desenvolve: Escrever algoritmos em português estruturado com repetições («repete três vezes») e decisões («se... então...»), testar o que se escreveu e encontrar o passo errado.

1. Liga cada palavra ao que significa

a) Algoritmo — ____ b) Repetição — ____ c) Decisão — ____ d) Condição — ____

1) uma escolha que depende de algo 2) passos por ordem para resolver 3) repetir um passo várias vezes 4) a pergunta que decide o caminho

2. Assinala com X as instruções que usam repetição

a) ____ «Avança um passo» b) ____ «Repete três vezes: avança e vira»

c) ____ «Se houver parede, vira à direita» d) ____ «Repete até chegar ao fim»

3. Verdadeiro (V) ou Falso (F)

a) Um algoritmo pode ter decisões. → ____

b) A repetição serve para fazer a mesma coisa várias vezes. → ____

c) A ordem dos passos não interessa. → ____

d) Uma decisão precisa de uma condição. → ____

4. Completa

repetir · se · condição

a) Para fazer o mesmo passo várias vezes, uso ____ .

b) Uma decisão começa, muitas vezes, com a palavra ____ .

c) A pergunta que decide o caminho chama-se ____ .

5. Ordena o algoritmo de atravessar a rua de 1 a 4

- ____ Olhar para os dois lados
- ____ Se não vier carro, atravessar
- ____ Parar no passeio
- ____ Chegar ao outro lado

6. Liga a tarefa ao algoritmo

- a) Regar cinco vasos — ____ b) Escolher o casaco — ____ c) Subir até ao 3.º andar — ____
- 1) «Repete três vezes: sobe um lance» 2) «Se estiver frio, leva o casaco» 3) «Repete cinco vezes: deita água num vaso»

7. Completa

- repetição · decisão · erro
- a) «Repete quatro vezes» é uma ____ .
 - b) «Se... então...» é uma ____ .
 - c) Se o resultado não é o esperado, procuro o ____ no algoritmo.

8. Escreve o algoritmo

Escreve um algoritmo com uma repetição e uma decisão para arrumar seis livros por cor.

.....

.....

.....

.....

Soluções

1. a) 2 b) 3 c) 1 d) 4
2. b) X d) X — as outras não repetem nada
3. a) V b) V c) F — a ordem muda o resultado d) V
4. a) repetir b) se c) condição
5. $2 - 3 - 1 - 4$
6. a) 3 b) 2 c) 1
7. a) repetição b) decisão c) erro
8. (Resposta pessoal) Exemplo: «Repete seis vezes: se o livro for azul, põe na prateleira de cima; se for vermelho, põe na de baixo.»