

# UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR

Programação – LEI

1º Semestre

Frequência 1 (8 valores)

1:15 h

2023/2024

## 1. [1.00 val]

Escreva uma **expressão lógica em linguagem C** para a seguinte condição:

- (a) o valor da variável do tipo real **X** **não pertence** ao intervalo **[10, 100[**
- (b) o valor da variável do tipo inteiro **A** deve ser **múltiplo** do valor da variável do tipo inteiro **R**

Escreva uma **instrução de atribuição em linguagem C** para cada uma das seguintes acções:

- (c) adicionar ao valor da variável **B** o valor do **resto da divisão** da variável **R** por **5**
- (d) a variável do tipo inteiro **PAR** recebe o valor 3, se o valor da variável **N** for par, ou 2, se **N** for ímpar
- (e) a variável do tipo inteiro **K** recebe o valor da soma do algarismo das dezenas com o algarismo das unidades do valor da variável do tipo inteiro **A**

## 2. [2.5 val]

Construa um algoritmo, usando um **fluxograma**, que peça ao utilizador para inserir vários números inteiros e determine quantos deles são positivos e quantos são negativos. A introdução de números termina quando for inserido o número zero (0). Por fim, mostre os resultados (quantidade de positivos e quantidade de negativos).

## 3. [2.00 val]

Construa **um programa em C** que traduza o fluxograma que se encontra na página 2 desta folha.

## 4. [2.5 val]

Construa um **programa em C** que peça ao utilizador para inserir **N** números reais (com  $N \geq 2$ ) e determine quantos deles são positivos e quantos são negativos. Ou seja, realize as seguintes acções (pela ordem apresentada):

1. insira um número inteiro **N**, em que  $N \geq 2$ ,
2. insira **N** números reais e **determine** a quantidade de positivos e a quantidade de negativos que foram inseridos, e
3. mostre os resultados obtidos (quantidade de positivos e quantidade de negativos).

### Fluxograma associado à pergunta 3

