



Suponha que foram feitas as seguintes declarações:

```
const MAX = 100;  
var m, n: integer;  
    a, b: real;  
    p: boolean;  
    c, d: char;
```

1. Diga se as seguintes atribuições são válidas. Em caso negativo proponha uma modificação para que a referida instrução se torne válida.

- (a) $n := n \text{ div } \text{sen}(n)$; (c) $m := \text{ord}(c) - \text{ord}('c')$;
(b) $q := p \text{ and } (m > 0.5)$; (d) $2a := \text{exp } 2$;

Suponha que foi feita também a seguinte atribuição:

```
m := trunc(2.5);
```

2. Indique o tipo e calcule o valor das expressões seguintes, indicando todos os passos.

- (a) $\text{succ}(\text{MAX}) + 10 \text{ mod } m$ (c) $\cos(0) - \cos(0)$
(b) $\text{ord}('e') - \text{ord}('c') > 0$ (d) $\text{not true and } p$

3. Escreva uma instrução para:

- (a) Atribuir a a o valor de $\log_{10}(100b^2)$.
(b) Atribuir a p o valor verdadeiro se e só se c ou d são vogais.
(c) Armazenar na variável a um valor inserido pelo utilizador.
(d) Imprimir no ecrã o valor de π com 5 casas decimais.

4. Proponha tipos de dados para:

- (a) Representar os caracteres correspondentes a vogais minúsculas.
(b) Representar os caracteres correspondentes a todas as letras maiúsculas.