

## Algoritmos - Exercícios

- 1) Classifique os dados abaixo de acordo com seu tipo, assinalando com I os dados do tipo int, com F os do tipo float, com C os do tipo char, com B os do tipo bool, com S os do tipo string.

( ) "logico"	( ) " fone\$res "	( ) -1.0
( ) 7094	( ) -7.05706	( ) "6RN"
( ) false	( ) "- 6"	( ) "11.06"
( ) "true"	( ) " Boa sorte "	( ) -123
( ) true	( ) 805	( ) " Proval + 2 "
( ) 56	( ) -54.01	( ) "falso"
( ) "01053-067"	( ) -1	( ) 111.3500089
( ) 'f'	( ) 'o'	( ) " 156 + 200 "
( ) '!'	( ) '0'	( ) - 16.087
( ) 89.41	( ) 0.8	( ) " constante "

- 2) Assinale os nomes válidos para identificar uma variável ou justifique o motivo quando o nome for inválido:

( ) z8ur8cmv	_____
( ) 18log	_____
( ) y3	_____
( ) R\$ 85.05	_____
( ) PROVA 1	_____
( ) data01_03_2019	_____
( ) ShoppingItajai	_____
( ) constante80.9	_____
( ) simpson@igo.com	_____
( ) X	_____
( ) Sul	_____
( ) RAMAL	_____
( ) 5x	_____

- 3) Indique os valores que serão exibidos na tela ao executar cada um dos algoritmos abaixo. Execute os trechos de algoritmos a mão (teste de mesa):

<p>a)</p> <pre> a = 10; b = 20; cout&lt;&lt;b; 20 b = 5; cout&lt;&lt;a&lt;&lt;" "&lt;&lt;b; 10 ; 5                     </pre>	<p>c)</p> <pre> a = 10; b = 5; c = a + b; b = 20; a = 10; cout&lt;&lt;a&lt;&lt;" "&lt;&lt;b&lt;&lt;" "&lt;&lt;c; 10; 20; 15                     </pre>	<p>e)</p> <pre> a = 10; b = 20; c = a; b = c; a = b; cout&lt;&lt;a&lt;&lt;" "&lt;&lt;b&lt;&lt;" "&lt;&lt;c; 10; 10; 10                     </pre>
<p>b)</p> <pre> a = 10; b = a + 1; a = b + 1; b = a + 1; cout&lt;&lt;a; 12 a = b + 1; cout&lt;&lt;a&lt;&lt;" "&lt;&lt;b; 14; 13                     </pre>	<p>d)</p> <pre> a = 30; b = 20; c = a + b; cout&lt;&lt;c; 50 b = 10; cout&lt;&lt;a&lt;&lt;" "&lt;&lt;b; 30; 10 c = a + b; cout&lt;&lt;a&lt;&lt;" "&lt;&lt;b&lt;&lt;" "&lt;&lt;c; 30; 10; 40                     </pre>	<p>f)</p> <pre> x = 1; y = 2; z = y - x; cout&lt;&lt;z; 1 x = 5; y = x + z; cout&lt;&lt;x&lt;&lt;" "&lt;&lt;y&lt;&lt;" "&lt;&lt;z; 5; 6; 1                     </pre>

- 4) Linearize as equações algébricas abaixo e as avalie considerando as seguintes atribuições:

A	B	C	D	E	a	b
2.0101	2.5443	$\pi$	1.1234	10	20	-3.3333
a)	$A + \frac{B}{C}$		A + B/C			
b)	$\frac{A+B}{C}$		(A+B)*C			
c)	$A + \frac{B}{C+D}$		A+B/(C+D)			
d)	$\frac{A+B}{C+D}$		(A+B)/(C+D)			
e)	$\frac{A+B}{C + \frac{D}{a+b}}$		(A+B)/(C+(D/(a+b)))			
f)	$\frac{\frac{A}{B}-1}{a\left(\frac{a}{D}-1\right)}$		(A/B-1)/(a*(a/D-1))			