

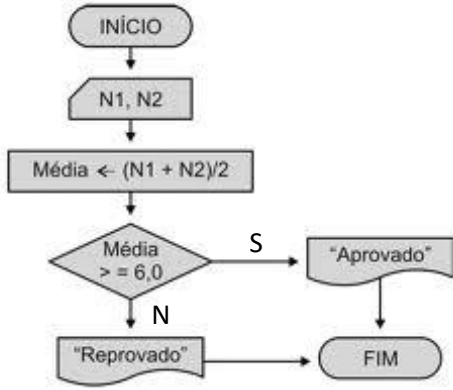
Listas 3 – Algoritmos simples

- 1) Crie um algoritmo que realize as quatro operações matemáticas com dois números informados pelo usuário e mostre o resultado de cada uma.
- 2) Julio gosta de perfumes e costuma ir até o país vizinho comprar seus produtos. Para isso ele busca o valor do produto em dólar e converte em real para ter uma ideia de quanto irá gastar. Faça um algoritmo que leia o valor do produto em dólar e realize o cálculo em reais. Leve em consideração que o valor do dólar também será informado pelo usuário.
- 3) Crie um algoritmo que calcule a média anual de um aluno, com base nas quatro notas informadas. Apresente o resultado da média.
- 4) Elabore um algoritmo que também recebe as quatro notas bimestrais e calcule a média ponderada. Sendo que as notas do 1º e 2º bimestres tem peso 2,0 cada, enquanto que as notas do 3º e 4º bimestres tem peso 3,0 cada. Apresentar a média.
- 5) Escreva um algoritmo que calcule quantos dias aproximadamente uma pessoa já viveu, levando em consideração apenas sua idade. Por exemplo, uma pessoa de 18 anos, já viveu 6.570.
- 6) “O índice de massa corporal ou IMC é um cálculo muito simples realizado para você saber se está acima do peso ou abaixo do peso também. Esse cálculo é feito com base na sua altura e no seu peso. Você pode calcular o IMC na sua casa mesmo, basta conhecer a fórmula, ter em mãos os dados necessários e uma calculadora. Para calcular o IMC você deve pegar o seu peso em quilogramas e dividir pela sua altura em metros ao quadrado. Por exemplo, se o seu peso é 80 ks e a sua altura é 1,80 metros, então para calcular você divide 80 por 1,8 ao quadrado e o resultado será 24,69, que significa que você está no seu peso ideal. Mas para resultados muito acima ou abaixo, pode indicar sobrepeso ou ainda que está pesando menos do que deveria.” Informação copiada do site < <http://www.queroviverbem.com.br/como-calculador-imc/>>. Crie um algoritmo que calcule o IMC com base na altura informada em metros e no peso informado em quilogramas e exiba o IMC.
- 7) No dia 8 de março comemora-se o dia da Mulher, por conta dessa data, uma determinada farmácia resolveu dar 8% de desconto para todos os produtos vendidos na loja. Crie um algoritmo que leia o código do produto e o valor de um produto. Aplicar o desconto de 8% e informar o novo valor.
- 8) Crie um algoritmo para calcular boletos em atraso. Para isso é necessário receber a quantidade de dias em atraso e o valor da prestação. Para cada dia de atraso será cobrado 2% de juros simples ao dia e uma multa de 6%, que será cobrada uma única vez sobre o valor da prestação. Exibir o valor total a ser pago com os juros e a multa.
- 9) Um economista ensina a fazer o cálculo para saber se vale mais a pena gasolina ou álcool (etanol): "Você pode pegar o preço da gasolina, R\$ 3,50 por exemplo, e multiplicar por 0,70. Então, o etanol ele pode pagar até R\$ 2,45 o litro. Compensa você abastecer o tanque se aquele litro de etanol no posto for R\$ 2,45. Se o etanol estiver R\$ 2,50 não compensa. Então, anote aí a conta: PREÇO DA GASOLINA X 0,70 = PREÇO MÁXIMO DO ÁLCOOL." Reportagem publicada dia 05/10/2015 site <<http://g1.globo.com/bom-dia-brasil/noticia/2015/10/conta-mostra-como-saber-se-alcool-vale-mais-pena-que-gasolina-veja.html>>. Com base nessa informação, crie um algoritmo para receber o valor da gasolina e informar o valor máximo que compensaria abastecer em Etanol.

10) Crie um algoritmo que apresente a tabuada de um número informado pelo usuário. Por exemplo, se for digitado o número 4, deverá ser apresentado:

1 x 4 = 4
2 x 4 = 8
3 x 4 = 12
4 x 4 = 16
5 x 4 = 20
6 x 4 = 24
7 x 4 = 28
8 x 4 = 32
9 x 4 = 36
10 x 4 = 40

11) Escreva o que será armazenado na variável média e o que será impresso em cada uma das representações de fluxograma:

	<table border="1"><tr><td colspan="2">Início</td></tr><tr><td colspan="2">Leia N1, N2</td></tr><tr><td colspan="2">$Média \leftarrow (N1+N2)/2$</td></tr><tr><td colspan="2">$Média \geq 7$</td></tr><tr><td>Sim</td><td>Não</td></tr><tr><td>Escreva "Aprovado"</td><td>Escreva "Reprovado"</td></tr><tr><td colspan="2">Fim</td></tr></table>	Início		Leia N1, N2		$Média \leftarrow (N1+N2)/2$		$Média \geq 7$		Sim	Não	Escreva "Aprovado"	Escreva "Reprovado"	Fim	
Início															
Leia N1, N2															
$Média \leftarrow (N1+N2)/2$															
$Média \geq 7$															
Sim	Não														
Escreva "Aprovado"	Escreva "Reprovado"														
Fim															
Supondo que N1 = 5 e N2 = 7 Média:	Supondo que N1 = 5 e N2 = 7 Média:														
Supondo que N1 = 8 e N2 = 3 Média:	Supondo que N1 = 10 e N2 = 3 Média:														