



Aluno (a):		Semestre: I
Curso	Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Entrega: 11/09/2017 (até 13h:30)
Disciplina	Algoritmos	Nota da Avaliação:
Professor	Marques Sousa	
Lista de Exercícios 01 – Primeira Prova		Rubrica do Professor
Orientações gerais: Coloque todos os códigos em um único arquivo. Entregar em formato PDF através do SIGAA (calouros) e pelo e-mail (somente veteranos!) marques.sousa@ifbaiano.edu.br Lembre-se que INDENTAÇÃO vale nota, logo, capriche!		

1. Faça um programa que pede ao usuário três números inteiros e imprime-os em ordem crescente.
2. Faça um programa que peça ao usuário uma distância em milhas e apresente-a convertida em quilômetros. A fórmula de conversão é: $k = 1,61 * M$, sendo K a distância em quilômetros e M em milhas.
3. Faça um programa que leia um ângulo em radianos e apresente-o convertido em graus. A fórmula de conversão é: $G = R * 180/PI$, sendo G o ângulo em graus, R em radianos e $PI = 3,14$.
4. Faça um programa que leia o valor do raio de um círculo e calcule e imprima a área do círculo correspondente. A área do círculo é $PI * raio^2$, considere $PI = 3,141592$. Certifique-se de que o raio não é negativo!
5. Sejam **a** e **b** os catetos de um triângulo, onde a hipotenusa é obtida pela equação: **hipotenusa = $\text{raiz}(a^2 + b^2)$** . Faça um programa que receba os valores de **a** e **b** e calcule o valor da hipotenusa através da equação. Imprima o resultado dessa operação.
6. Leia um número fornecido pelo usuário. Se esse número for positivo e par, calcule a raiz quadrada do mesmo.
7. Faça um programa que receba dois números e mostre o maior. Se por acaso, os dois números forem iguais, imprima a mensagem "Números iguais".
8. Usando um *switch*, escreva um programa que leia um inteiro **obrigatoriamente entre 1 e 7** e imprima o número da semana correspondente ao mesmo. Por exemplo, se 1, imprima domingo.
9. Faça um programa que calcule e mostre a área de um trapézio. Sabe-se que: $A = ((base_{maior} + base_{menor}) * altura)/2$. Lembre-se que a base maior e a base menor devem ser números maiores que zero.



10. Crie uma calculadora que faz operações utilizando dois números informados pelo usuário, juntamente com a operação desejada (+, -, /, *).
11. Faça um programa para verificar se um determinado número inteiro é divisível por 3 ou por 5, mas não simultaneamente pelos dois.
12. O rei de uma galáxia distante, mais conhecido como Temeroso, quer estipular uma reforma para a população daquela galáxia. Assim, de acordo com as regras abaixo, leia a idade e tempo de serviço do trabalhador e escreva se ele pode ou não se aposentar.
- Ter pelo menos 65 anos e ter trabalhado pelo menos 30 anos;
 - Ou ter pelo menos 60 anos e trabalhado pelo menos 35 anos.
13. Leia a distância em KM e a quantidade de litros de gasolina consumidos por um carro em um percurso, calcule o consumo em KM/l e escreva a mensagem de acordo com a tabela abaixo:

Consumo	KM/L	Mensagem
Menor que	8	Venda o carro ou compre um posto!
Entre	8 e 14	Econômico!
Maior que	14	Super econômico!

14. Faça um programa que leia três números inteiros positivos e efetue o cálculo de uma das seguintes medidas de acordo com a letra correspondente:
- (a) Ponderada: $(x + 2y + 3z)/6$;
 - (b) Harmônica: $1/((1/x)+(1/z)+(1/z))$;
 - (c) Aritmética: $(x+y+z)/3$.
15. Faça um programa que, dado o valor da venda, imprima a comissão que deverá ser paga ao vendedor. Para calcular a comissão, considera a tabela abaixo:

Venda mensal	Comissão
Maior ou igual a R\$100000,00	R\$700,00 + 16% das vendas
Menor que R\$100000,00 e maior ou igual a R\$80000,00	R\$650,00 + 14% das vendas
Menor que R\$80000,00 e maior ou igual a R\$60000,00	R\$600,00 + 14% das vendas
Menor que R\$60000,00 e maior ou igual a R\$40000,00	R\$550,00 + 14% das vendas
Menor que R\$40000,00 e maior ou igual a R\$20000,00	R\$500,00 + 14% das vendas
Menor que R\$20000,00	R\$400,00 + 14% das vendas



16. Faça um programa utilizando SWITCH onde, dada uma letra do alfabeto fornecida pelo usuário, o programa deve apresentar como saída o nome do mês (por extenso) e o número de dias que aquele mês possui.
17. Faça um programa que solicite o ano de casamento de um casal e o ano atual. Escreva as seguintes mensagens como saída de acordo com o número de anos que o casal está junto: 25 anos – “bodas de prata”; 50 anos – “bodas de ouro” e 75 anos “bodas de diamante”. Nos casos restantes, escrever apenas o número de anos de casados.
18. Ler uma nota numérica codificada entre 0 a 10. Em seguida converta essa nota para a correspondente em conceito, segundo a tabela dada abaixo. Escolha qual o comando mais indicado para a solução do problema (if ou switch).
 - A = acima ou igual a 9.0
 - B = inferior a 9.0 e superior ou igual a 7.0
 - C = inferior a 7.0 e superior ou igual a 5.0
 - D = inferior a 5.0 e superior ou igual a 2.5
 - E = inferior a 2.5
19. Construir um programa que faz a leitura de três números inteiros, representando uma data (dd, mm, aaaa). Imprima a data lida, substituindo o referido número do mês por seu equivalente escrito por extenso.
20. Crie um programa que dada a entrada de uma letra pelo usuário, imprime se a mesma é uma consoante ou vogal.

**APROVEITEM PARA BUSCAR E RESOLVER MAIS EXERCÍCIOS SOBRE A MATÉRIA VISTA EM
SALA DE AULA! PROGRAMAÇÃO SE APRENDE COM MUITA PRÁTICA!!!**