

## Lista 1

- 1) Faça um programa que receba a altura e o sexo de uma pessoa. Por meio desses dados calcule e mostre o peso ideal para a pessoa. Utilize as fórmulas a seguir (obs: h corresponde à altura):

- Homens:  $(72,7 * h) - 58$
- Mulheres:  $(62,1 * h) - 44,7$

Ainda, mostre se estatura da pessoa está mais próxima da estatura do Brasil ou da Alemanha.

<b>Pais</b>	<b>Homem</b>	<b>Mulher</b>
Alemanha	181.3 cm	167 cm
Brasil	174,3 cm	161.1 cm

- 2) Faça um programa que verifique se um aluno está aprovado ou não. Dados de entrada: Frequência, Nota1, Nota2 e Nota Final.

Requisitos:

- Mínimo de 75 de frequência;
- Média das 2 primeiras notas não pode ser menor que 3;
- Se a média das 2 primeiras notas for maior que 7 não será necessário fazer prova final;
- Média das 3 notas não pode ser maior ou igual 5.

- 3) Escreva um programa que leia um número inteiro maior do que zero e imprima a soma de todos os seus algarismos. Por exemplo, o número 2493 corresponderá o valor 18 ( $2 + 4 + 9 + 3$ ). Se o número lido não for maior do que zero, o programa terminará com a mensagem “Número inválido”.
- 4) Faça um programa que permita o usuário informar uma data e hora inicial e data hora final. A data deve ser composta de dia, mês e ano (use variáveis separadas para cada valor) e a hora deve ser composta de hora e minuto (use variáveis separadas para cada valor). Calcule o total de minutos que se passaram entre as duas datas informadas.

- 5) Uma empresa quer verificar se um empregado está qualificado para a aposentadoria ou não. Para estar em condições, um dos seguintes requisitos deve ser satisfeito:

- Ter no mínimo 65 anos de idade;
- Ter trabalhado no mínimo 30 anos;
- Ter no mínimo 60 anos e ter trabalhado no mínimo 25 anos.

Com base nas informações acima, faça um programa que leia: o número do empregado (código), o ano de seu nascimento e o ano de seu ingresso na empresa. O programa deverá escrever a idade e o tempo de trabalho do empregado (considerando que o empregado somente na empresa em questão) e a mensagem 'Requerer aposentadoria' ou 'Não requerer'.

- 6) Lei os valores para: a, b e c.

- Responda Triângulo Equilátero. Se  $(a==b)$  e  $(b==c)$
- Responda Triângulo Isósceles. Se  $(a==b)$  ou  $(b==c)$  ou  $(a==c)$

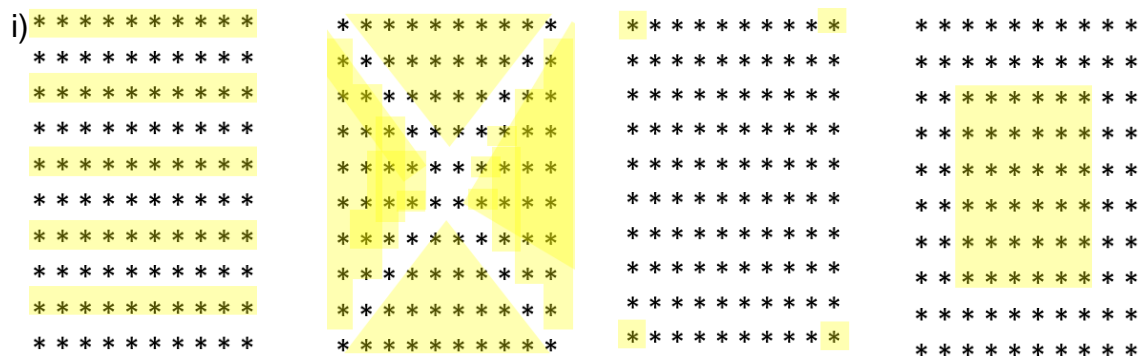
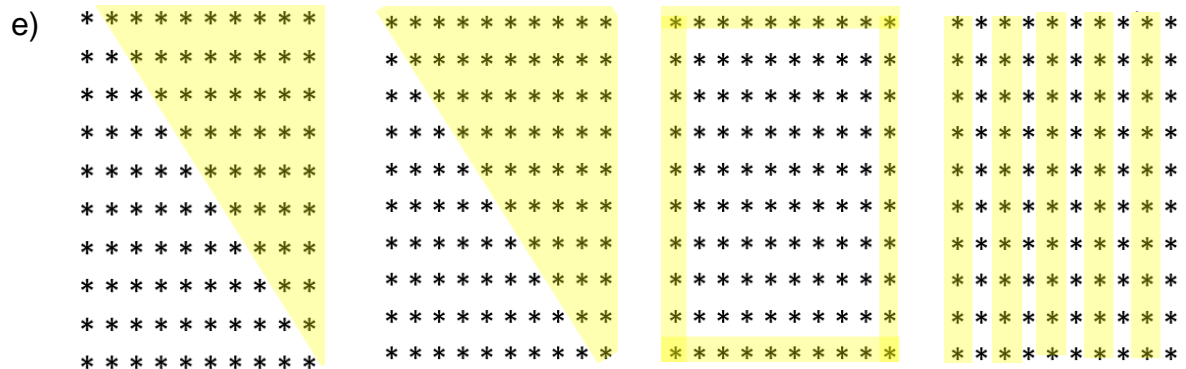
Caso não seja Triângulo Equilátero ou Triângulo Isósceles será Triângulo Escaleno.

Para todos os triângulos a regra é  $(a < b+c)$  e  $(b < a+b)$  e  $(c < a+b)$ , caso isto não ocorra responda “Não é possível formar um triângulo”.

- 7) Para cada item abaixo imprima as formas apresentadas. O número de linhas e colunas na figuras abaixo são 10 linhas e 10 colunas. Permita que o usuário escolha o número de linhas e colunas desejado. Porém, independentemente do número de linhas e colunas as formas devem ser mantidas para cada item.

A saída do seu programa deverá respeitar o formato destacado, sendo que para a parte destacada em amarelo o caractere “\*” deverá ser substituído pelo caractere “%”.





- 8) Gerar números de 1 ao infinito até que o número gerado seja um número multiplicado por 4 e que seja menor que 1000;
- 9) Imprima todos os números de 1 a 1000 que atendam as regras abaixo
  - a. Divisíveis por 4 ou 5;
  - b. Números pares;
  - c. Números ímpares;
  - d. Números primos.
- 10) Escreva os números pertencentes a série Fibonacci menores que 1000.  

$$F(n) = F(n-1) + F(n-2)$$