

## Parte 1

**01** - Escreva um algoritmo para ler o número total de votos dos eleitores de um município, o número de votos brancos, nulos e válidos. Calcular e escrever o percentual que cada um representa em relação ao total de eleitores.

**02** - Escreva um algoritmo que solicite ao usuário que informe uma temperatura em graus celsius e converta o valor para as escalas kelvin e fahrenheit.

**03** - Considere um programa de empréstimo simplificado. O usuário deve informar o valor a ser emprestado e os juros totais (aplicados de uma única vez) e a quantidade de parcelas. O programa deve calcular e apresentar o valor total a ser pago e o valor de cada parcela.

**04** - Escreva um algoritmo , no formato que foi apresentado em aula, que calcule o índice de massa corporal de uma pessoa (a partir do peso e da altura);

**05** - Escreva um algoritmo que calcule a velocidade média (em Km por hora) de um carro ao realizar uma viagem;

**06** - Escreva um algoritmo para determinar calcular a área de um retângulo;

## Parte 2

Pesquise e responda às seguintes perguntas:

**01** - O que são variáveis? Qual a sua utilidade na execução de um algoritmo?

**02** - Variáveis básicas, dos tipos Inteiro (ou integer), Real (ou float), Letra (ou char), Texto (ou String) e Lógico (ou boolean) podem armazenar quantos valores de cada vez? Explique a sua resposta.

**03** - O que são palavras reservadas? Qual o seu papel na escrita de algoritmos?

**04** - O que são valores constantes?

**05** - No que diz respeito aos operadores aritméticos +, -, \* e /, pode-se dizer que eles são operadores binários. O que isso significa?

## Respostas

### Parte 1

**01**- <https://onlinegdb.com/g6KndU2pT>

**02** - <https://onlinegdb.com/kM0HulgUC>

**03**- <https://onlinegdb.com/L4FuEEWSB>

**04**- <https://onlinegdb.com/ycNWVEzTh>

05- <https://onlinegdb.com/Nj-ou7D7K>

06- <https://onlinegdb.com/QIZb5GLkV>

## Parte 2

**01** - Variável é um objeto que armazena algum tipo de informação para usar em um algoritmo e como também o nome já diz ela pode variar com tempo ela não é um valor fixo, por exemplo a variável pode ser um número ou um nome. A utilidade da variável no algoritmo é armazenar dados para alguma função que ela tem no algoritmo.

**02** - Variáveis básicas podem armazenar somente um valor de cada vez, por exemplo nós temos uma caixa (variável) e precisamos armazenar uma bola de futebol (valor) se eu quiser colocar uma bola de basquete vou ter que tirar a bola de futebol para colocar a bola de basquete, não tem como a caixa (variável) armazenar as duas bolas juntas.

**03** - Existem algumas palavras que são reservadas dentro um algoritmo isso varia de cada linguagem de programação, mas por exemplo no português a palavra “finalgoritmo” ela indica que o algoritmo tem um fim. Palavras reservadas não podem ser usadas para criar variáveis pois imagina como ficaria difícil diferenciar uma variável com o nome “finalgoritmo”. O papel principal de uma palavra reservada em um algoritmo é indicar alguma coisa, por exemplo a palavra reservada “leia” está dizendo para ler alguma coisa.

**04** - É um valor fixo que não muda ao longo de uma execução de um programa, por exemplo o número de PI que é 3.14 você pode definir como um valor constante e ao longo de todo o programa PI vai continuar 3.14 porque você declarou isso.

**05** - Significa que é um operador que trabalha com dois operandos por exemplo “2 + 2” eles estão trabalhando com dois operandos, agora se fosse “-2” seria um operador unário pois só tem um operando.