



### Atividade

1. Ao analisar o cloro da piscina de minha casa verifiquei que ela está sem cloro. Desenvolva um algoritmo que leia a quantidade de metros cúbicos de água da piscina e informe a quantidade de cloro que tenho que colocar na piscina.

Observação: a proporção de cloro a ser inserido é de 14 gramas a cada 1000 litros de água.

2. Os professores Gerson e Athânio desejam ir assistir ao jogo entre Flamengo e Altos em Teresina pela copa do Brasil 2022, para tal desenvolva um algoritmo que calcule a quantidade de litros de combustível gasta em uma viagem. Vamos considerar a utilização do automóvel do professor Gerson que faz 12Km por litro. Para o cálculo, o usuário deve fornecer o tempo gasto na viagem e a velocidade média durante ela. Desta forma, será possível obter a distância percorrida com a fórmula  $DISTANCIA = TEMPO * VELOCIDADE$ . Tendo o valor da distância, basta calcular a quantidade de litros de combustível utilizada na viagem com a fórmula:  $LITROS\_USADOS = DISTANCIA / 12$ . O algoritmo deve apresentar os valores da velocidade média, tempo gasto na viagem, a distância percorrida e a quantidade de litros utilizada na viagem.
3. Faça um algoritmo que ao leia o consumo de água de sua residência mostre o valor a ser pago. Observação: Tabela real de valores cobrados pela ages pisa em 2022.

Até 10	36,21
11 a 15	$(36,21 + 6,75/m^3)$
16 a 20	$(69,96 + 7,42/m^3)$
21 a 25	$(107,06 + 8,10/m^3)$
26 a 35	$(147,56 + 12,81/m^3)$
Acima de 35	$(275,66 + 13,98/m^3)$

4. Um hotel cobra R\$ 120,00 a diária e mais uma taxa de serviços. A taxa de serviços é de:
  - R\$ 5.50 por diária, se o número de diárias for maior que 15;
  - R\$ 6.00 por diária, se o número de diárias for igual a 15;
  - R\$ 8.00 por diária, se o número de diárias for menor que 15

Construa um algoritmo que mostre o nome e o total da conta de um cliente.

5. Crie um algoritmo que leia o nome, a altura e o peso de duas pessoas e apresente o nome e peso da mais pesada e o nome e altura da mais alta.
6. Fazer um algoritmo que calcule e escreva o valor de S onde:

$$S = \frac{1}{1} - \frac{2}{4} + \frac{3}{9} - \frac{4}{16} + \frac{5}{25} - \frac{6}{36} \dots - \frac{10}{100}$$

7. Para uma turma de 5 alunos, construa um algoritmo que determine:
  - a. A idade média dos alunos com menos de 1,70 m de altura;
  - b. A altura média dos alunos com mais de 20 anos.
8. Escreva um algoritmo que, para uma conta bancária, leia o seu número, o saldo atual, a operação a ser realizada (depósito ou saque) e o valor da operação. Após a operação mostre o novo saldo. Se o novo saldo ficar negativo, deve ser mostrada, também, a mensagem “conta estourada”.
9. A professora Ana Paula deseja utilizar um caixa eletrônico para realizar um saque de valor X. Suponha que o dispositivo disponha apenas de notas de 1, 2, 5, 10 e 100 reais. Mostre o número mínimo de notas que o caixa deve fornecer como troco e a quantidade de cada uma delas. Suponha que o sistema monetário não utilize moedas.
10. Faça um algoritmo que leia um número e divida-o por dois (sucessivamente) até que o resultado seja menor que 1. Mostre o resultado da última divisão e a quantidade de divisões efetuadas.