

Exercícios

- 1) Escreva uma função que recebe por parâmetro as 3 notas de um aluno e uma letra. Se a letra for A, o procedimento calcula a média aritmética das notas do aluno, se for P, a sua média ponderada (pesos: 5, 3 e 2) e se for S, a soma das notas. O valor calculado também deve ser mostrado dentro da função;
- 2) Faça uma função que recebe a média final de um aluno por parâmetro e retorna o seu conceito, conforme a tabela abaixo:

Nota	Conceito
[0, 5[D
[5, 7[C
[7, 9[B
[9, 10]	A

Exercícios

- 3) Crie uma função que receba o valor de um inteiro positivo N, calcule e retorne o fatorial desse número.
- 4) Escreva uma função que recebe por parâmetro um valor inteiro e positivo N e retorna o valor de S.

$$S = \frac{2}{4} + \frac{5}{5} + \frac{10}{6} + \dots + \frac{N^2 + 1}{N + 3}$$

Exercícios

- 5) Você possui um pedaço retangular de papelão como mostra a Figura 1(a) e deve fazer uma caixa com ele. Para isso, vai cortar quadrados nos cantos (Figura 1(b)) e dobrar as laterais (Figura 1(c)), formando uma caixa (aberta em cima)

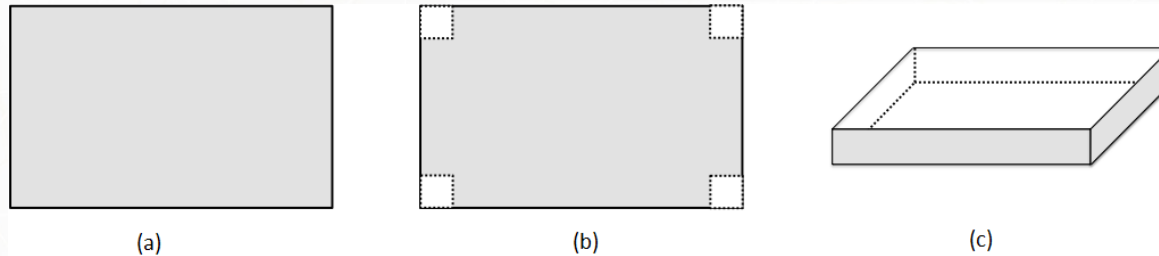


Figura 1

- Os cantos cortados são quadrados do mesmo tamanho. A dúvida é: qual o tamanho dos lados desses cortes quadrados para que a caixa tenha o maior volume possível?
- Por exemplo, com um pedaço de papelão de 25 x 40 cm (Figura 2(a)), o ideal é cortar quadrados de 5 cm (Figura 2-(b)), e assim obter uma caixa de volume 2250 cm³ (Figura 2-(c)).

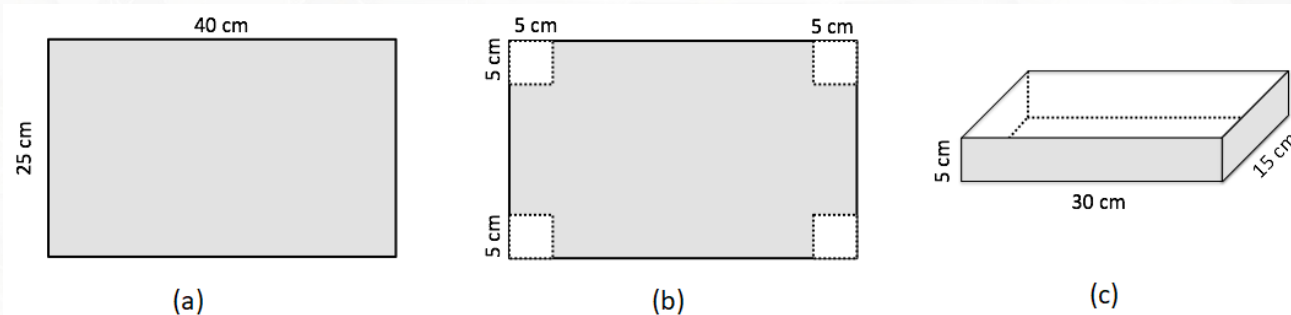


Figura 2

Exercícios

6) Faça uma função que calcule e retorne o número neperiano e , $e=2,71828183$, usando a série a seguir:

$$e = \sum_{n=0}^N \frac{1}{n!} = \frac{1}{0!} + \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} \dots$$

A função deve ter como parâmetro o número de termos que serão somados, N . Note que quanto maior esse número, mais próxima do valor e está a resposta.