



Q1	
Q2	
Q3	
Nota	

Aluno: _____

Matrícula: _____ Turma: _____

Questão 1) (3.5 pontos) Esta questão NÃO pode ser respondida com o uso de nenhuma linguagem de programação. Use algoritmos em linguagem natural ou esquemas ensinados pelo professor de sua turma.

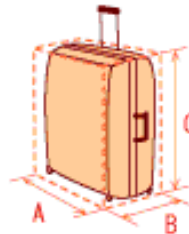
Para viajar na classe econômica da empresa aérea KAENAUMKAE, cada passageiro está sujeito às seguintes regras ao despachar a sua bagagem:

- é possível despachar, no máximo, 3 volumes;
- cada volume não deve pesar mais do que 32 kg;
- a dimensão linear de cada volume (soma da altura, largura e comprimento) não deve exceder 158 cm;
- e a soma das dimensões lineares de todos os volumes de um passageiro não deve exceder 400 cm.

Faça um algoritmo para imprimir, para cada passageiro da classe econômica, se for o caso, uma mensagem para cada regra acima que for desrespeitada por sua bagagem. No caso do passageiro tentar despachar mais de 3 volumes, não é necessário realizar mais nenhum teste, bastando imprimir a mensagem adequada. **Caso nenhuma regra seja desrespeitada, nenhuma mensagem será exibida.**

Para cada um dos 30 passageiros, o seu algoritmo deve ler as seguintes informações:

- número da passagem;
- quantidade de volumes;
- para cada volume:
 - peso;
 - altura (C, na figura ao lado);
 - largura (B, na figura);
 - comprimento (A, na figura).





Aluno: _____

Matrícula: _____ Turma: _____

Questão 2) (3.0 pontos) Uma empresa associa níveis a seus funcionários conforme a tabela abaixo:

Nível	Condição
Senior	<ul style="list-style-type: none">• Mais de 10 anos de experiência; e• Mais de 6 anos de empresa; e• Participação em mais de 5 projetos.
Pleno	<ul style="list-style-type: none">• Participação entre 2 a 5 projetos; e• 5 a 10 anos de experiência ou 3 a 6 anos de empresa.
Junior	<ul style="list-style-type: none">• Participação em até dois projetos, ou até 5 anos de experiência, ou até 3 anos de empresa.

a) (1.5 pontos) Escreva 3 funções auxiliares que recebem como parâmetros um valor inteiro representando a quantidade de anos de experiência, outro valor inteiro representando o tempo (quantidade de anos) na empresa e um terceiro valor inteiro representando o número de projetos em que participou. Essas funções devem retornar 0 se o funcionário não pertencer ao nível em questão ou 1 caso pertença. Suas funções devem possuir o seguinte cabeçalho:

```
int eh_senior(int anos_exp, int anos_emp, int qtd_proj);  
int eh_pleno(int anos_exp, int anos_emp, int qtd_proj);  
int eh_junior(int anos_exp, int anos_emp, int qtd_proj);
```

b) (1.5 pontos) Escreva um programa (função *main*) que leia a quantidade de anos de experiência de um funcionário, o seu tempo de empresa e o número de projetos que esteve envolvido. Como saída, seu programa deve imprimir uma (**e apenas uma**) das mensagens abaixo:

“Voce eh um funcionario senior para nossa empresa.” **ou**

“Voce eh um funcionario pleno para nossa empresa.”. **ou**

“Voce eh um funcionario junior para nossa empresa.”.

Observação: o seu programa deve, obrigatoriamente, utilizar as funções auxiliares feitas por você no item **a**).



Nota	
------	--

Aluno: _____

Matrícula: _____ Turma: _____

Questão 3) (3.5 pontos) Os três jurados de um concurso de fantasias avaliam 2 critérios distintos: originalidade e beleza. A nota final do candidato é calculada do seguinte modo:

$$(0.6 * \text{nota_da_originalidade} + 0.4 * \text{nota_da_beleza})$$

Para evitar distorções, são desprezadas a maior e a menor nota de cada critério. Faça um programa, que leia, para cada candidato, o seu número de inscrição (inteiro) e suas 3 notas (reais) de **cada critério**, exibindo sua nota final. Ao término do programa, também deve ser exibido o número de inscrição do candidato vencedor. A entrada de dados é finalizada pela digitação do valor 0 (zero) como número do candidato.

O seu programa deve, obrigatoriamente, utilizar uma função chamada **nota_valida**, implementada por você, que receba as 3 notas de um critério e retorne apenas a nota válida.

Para facilitar, considere que as 3 notas de cada critério serão sempre diferentes entre si.