

Álgebra Linear – Engenharia de Software– 2018/2

CCH 1 – Atividade de Complementação de Carga Horária (Valor: 10,0)

Profº Luciana Boemer

Data de entrega: até 03/10

Essa atividade deverá ser entregue resolvida em uma planilha do excel.

- 1) Uma empresa que presta serviços de engenharia tem três tipos de contentores I, II, e III, que carregam cargas, em três tipos de recipientes A, B e C. O número de recipientes por contentor é dado pelo quadro:

Tipo de recipiente	A	B	C
I	4	3	4
II	4	2	3
III	2	2	2

Quantos contentores $12x$, x e $3x$ de cada tipo I, II e III, são necessário se a empresa necessita transportar 38 recipientes do tipo A, 24 do tipo B e 32 do tipo C?

- 2) (Ufg 2007 - adaptado) Para se deslocar de casa até o seu trabalho, um trabalhador percorre 550 km por mês. Para isso, em alguns dias, ele utiliza um automóvel e, em outros, uma motocicleta. Considerando que o custo do quilômetro rodado é de 31 centavos para o automóvel e de 15 centavos para a motocicleta, calcule quantos quilômetros o trabalhador deve andar em cada um dos veículos, para que o custo total mensal seja de R\$ 110,00.
- 3) (Vunesp) Numa determinada empresa, vigora a seguinte regra, baseada em acúmulo de pontos. No final de cada mês, o funcionário recebe: 3 pontos positivos, se em todos os dias do mês ele foi pontual no trabalho, ou 5 pontos negativos, se durante o mês ele chegou pelo menos um dia atrasado. Os pontos recebidos vão sendo acumulados mês a mês, até que a soma atinja, pela primeira vez, 50 ou mais pontos, positivos ou negativos. Quando isso ocorre, há duas possibilidades: se o número de pontos acumulados for positivo, o funcionário recebe uma gratificação e, se for negativo, há um desconto em seu salário. Se um funcionário acumulou exatamente 50 pontos positivos em 30 meses, quantos meses ele foi pontual neste período?
- 4) Utilizando o texto do Prof. Vidigal (no ícone Matriz inversa), crie uma mensagem, codifique-a utilizando a matriz $A = \begin{bmatrix} -1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 2 \\ -4 & 2 & -3 \end{bmatrix}$ e passe pra um colega. Pegue a mensagem de outro colega que fez a mesma coisa e decodifique-a. A seguir verifique se conseguiram chegar às mensagens originais. (Colocar o nome do colega para que eu possa conferir a mensagem).

Bom trabalho, amadinhos!