

Simulado da Primeira Fase - Nível Alfa

Questão 1 (20 pontos) Encontre os três inteiros consecutivos cuja soma é 186.

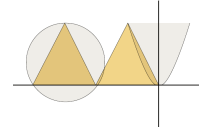
Questão 2 (20 pontos) Em um sítio vivem 24 animais entre gatos e cachorros. Sabe-se que 25% dos animais são gatos.

- Quantos cachorros vivem no sítio?
- A dona do sítio quer adotar mais cachorros, porém ela quer sempre ter um mínimo de 20% de gatos no total. Qual a quantidade máxima de cachorros que podem ser levados para viver no sítio?

Questão 3 (20 pontos) Considere um círculo de raio R . Chamemos por l o lado do quadrado inscrito ao círculo e L o lado do quadrado circunscrito ao círculo. Calcule a razão l/L .

Questão 4 (20 pontos) Deseja-se transportar cereais utilizando caixas cúbicas que serão colocadas dentro de um container de dimensões 1,8m x 1,5m x 3,0m. As caixas cúbicas são todas do mesmo tamanho, perfeitamente encaixadas dentro do container, sem espaço entre elas e de forma a se ter a menor quantidade possível de caixas.

- Qual deve ser o tamanho da aresta das caixas cúbicas utilizadas?
- Quantas caixas serão necessárias?



Questão 5 (20 pontos) Na figura a seguir todos os quadrados possuem lado de mesmo tamanho. Encontre o valor do ângulo x .

