

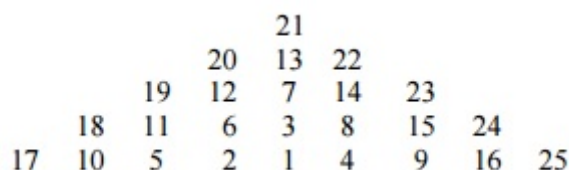


Treinamento 7 - Nível 2

treinamentos em Blumenau

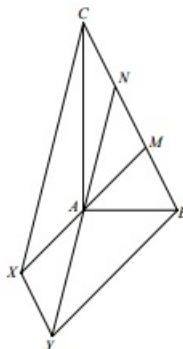
quinta - 31/08	quinta - 31/08
10h10 - 11h50	13h30 - 15h10
sala A102	sala A102

1. Esmeralda posicionou todos os números naturais de 1 a 2006 no seguinte arranjo em forma de pirâmide:



Em qual andar se encontrará o número 2006? (Por exemplo: o número 1 está no primeiro andar, o 6 no segundo andar e o 23 no terceiro).

2. A soma dos quadrados de três inteiros consecutivos é igual a 302. Qual é a soma desses números?
3. Seja ABC um triângulo retângulo em A . Considere M e N pontos sobre a hipotenusa BC tais que $CN = NM = MB$. Os pontos X e Y são tais que $XA = AM$ e $YA = AN$. Determine a área do quadrilátero $XYBC$, sabendo que o triângulo ABC tem área 12cm^2 .



4. Um tabuleiro de xadrez 8×8 será decomposto em retângulos que satisfazem simultaneamente as seguintes propriedades:
- (a) cada retângulo possui um número inteiro de casas;
 - (b) os diversos retângulos possuem números de casas distintos entre si;
 - (c) cada retângulo possui a mesma quantidade de casas brancas e pretas.

Qual é o maior número de retângulos que pode ter a decomposição do tabuleiro?

5. Determine o número de soluções com x e y inteiros positivos da equação: $x^2 - y^2 = 36$.