

**Treinamento 4 - Nível 3**

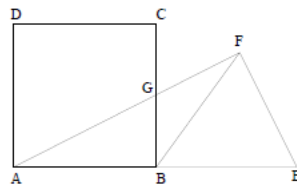
**treinamentos em Blumenau**

quarta - 17/05 10h10 - 11h50 sala B105	quarta - 17/05 13h30 - 15h10 sala A302
--	--

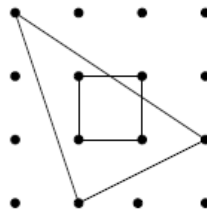
1. Seja  $P(x) = a_{2000}x^{2000} + a_{1999}x^{1999} + \dots + a_1x + a_0$ . Então  $a_{2000} + a_{1998} + \dots + a_2 + a_0$  é igual a:

- (a)  $\frac{P(1) - P(-1)}{2}$       (b)  $\frac{P(1) + P(-1)}{2}$       (c)  $P(2000) + P(1998) + \dots + P(0)$       (d)  $P(0) \cdot P(1)$

2. A figura abaixo mostra um quadrado  $ABCD$  e um triângulo equilátero  $BEF$  com lados medindo  $1\text{ cm}$ . Os pontos  $A, B$  e  $E$  são colineares assim como os pontos  $A, G$  e  $F$ . Encontre a área do triângulo  $BFG$  em  $\text{cm}^2$ .



3. Na figura abaixo, a distância entre dois pontos horizontais ou verticais consecutivos é sempre 1. Quanto mede a área da região comum ao triângulo e ao quadrado?



4. Durante sua viagem ao país das Maravilhas, a altura de Alice sofreu quatro mudanças sucessivas: cresceu 25%, diminuiu 10%, cresceu 10% e, por fim, ficou 20% mais baixa. No fim, Alice ficou:

- (a) 1% mais baixa      (b) 1% mais alta      (c) 5% mais baixa      (d) 10% mais alta

5. Se  $x$  e  $y$  são números reais positivos, qual dos números a seguir é o maior?

- (a)  $xy$       (b)  $x^2 + y^2$       (c)  $(x + y)^2$       (d)  $x^2 + y(x + y)$       (e)  $\frac{x^3 + y^3}{x + y}$