

0,37
2

$$(x-a)(x-b) + (x-a)(x-c) + (x-b)(x-c) = 0$$

$$x^2 - ax - bx + ab + x^2 - ax - xc + ac + x^2 - bx - cx + bc = 0$$

$$3x^2 + x(-2a-2b-2c) + (ab+ac+bc) = 0$$

$\Delta \geq 0$ (1)

$$(-2a-2b-2c)^2 - 12(ab+ac+bc) \geq 0$$

$$4(a+b+c)^2 - 12(ab+ac+bc) \geq 0$$

$$(a+b+c)^2 - 3(ab+ac+bc) \geq 0$$

$$a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc - 3ab - 3ac - 3bc \geq 0$$

$$a^2 + b^2 + c^2 - ab - ac - bc \geq 0$$

$$\Delta \leq \frac{2(a^2 + b^2 + c^2 - ab - ac - bc)}{2} = \frac{a^2 - 2ab + b^2 + b^2 - 2bc + c^2 + a^2 - 2ac + c^2}{2} = \frac{(a-b)^2 + (b-c)^2 + (a-c)^2}{2}$$