2. (x-3)4  + (x-2)4 =17

((x-3)2) 2  + ((x-2)2) 2 =17

(x2-6x+9)2 + (x2-4x+4)2 =17

((x2-6x)+9)2 + ((x2-4)x+4)2 =17

(x2-6x)2+ 2\*9\*(x2-6x)+81+(x2 -4x)2 +2\*4\* (x2-4x)+16=17

x4 – 12x3 +36x2 +18x2 -108 x +81 +x4 – 8x3 +16x2 +8x2 -32x+16-17=0

2x4 -20x3 +78x2 -140x +80 = 0

x4 - 10x3 + 39x2-70x +40 =0

подбором x=1 корень x4 - 10x3 + 39x2-70x +40 / x-1 = x3-9x2 +30x-40

(x-1) \* (x3-9x2 +30x-40) =0

x=4 подбором x3-9x2 +30x-40 / x-4 = x2 -5x +10

(x-1)\* (x-4 )\*(x2 -5x +10)=0

x=1 x=4 x2 -5x +10=0

Д=25-4\*10 <0

Действительных корней нет

Ответ : 1 и 4