

calculus comp 2

2001090

3/11/2020

$$\text{iii)} \quad \frac{5x+3}{4} = \frac{2x-1}{9}$$

$$9(5x+3) = 4(2x-1)$$

$$45x+27 = 8x-4$$

$$45x-8x+27 = -4$$

$$37x = -4-27$$

$$37x = -31$$

$$x = \frac{-31}{37}$$

$$x = 0.837$$

$$3) \quad x^2 + 10x + 21 = 0$$

$$\text{i)} \quad (x+3)(x+7)$$

$$x^2 + 7x + 3x + 21$$

$$x+3=0$$

$$x+7=0$$

$$x = 0-3$$

$$x = 0-7$$

$$x = -3$$

$$x = -7$$

$$\text{iii)} \quad x^2 + 12x + 20 = 0$$

$$(x+10)(x+2)$$

$$x^2 + 2x + 10x + 20 = 0$$

$$x+10=0$$

$$x+2=0$$

$$x = 0-10$$

$$x = 0-2$$

$$x = -10$$

$$x = -2$$

$$\text{ii)} \quad x^2 - 3x + 2 = 0$$

$$(x-2)(x-1)$$

$$x^2 - x - 2x + 2 = 0$$

$$x-2=0$$

$$x-1=0$$

$$x = 0+2$$

$$x = 0+1$$

$$x = 2$$

$$x = 1$$

$$\text{iv)} \quad x^2 - 64 = 0$$

$$(x+8)(x-8)$$

$$x^2 + 8x + 8x - 64 = 0$$

$$x+8=0$$

$$x-8=0$$

$$x = 0-8$$

$$x = 0+8$$

$$x = -8$$

$$x = 8$$

$$\text{v)} \quad 2x^2 + 9x + 10 = 0$$

$$(2x+5)(x+2)$$

$$2x^2 + 4x + 5x + 10 = 0$$

$$2x+5=0$$

$$x+2=0$$

$$2x = 0-5$$

$$x = 0-2$$

$$x = \frac{-5}{2}$$

$$x = -2$$

$$x = -2.5$$