

Time: 15:35  
Date: 3/11/2020  
Module Code: ACHA 3000  
Student ID: 2005263

Q3) i)  $x^2 + 10x + 21 = 0$   
 $(x+3)(x+7) = 0$

$$x+3=0$$
$$x=-3$$

$$x+7=0$$
$$x=-7$$

ii)  $x^2 - 3x + 2 = 0$   
 $(x-1)(x-2) = 0$

$$x-1=0$$
$$x=1$$

$$x-2=0$$
$$x=2$$

iii)  $x^2 + 12x + 20 = 0$   
 $(x+2)(x+10) = 0$   
 $x+2=0$        $x+10=0$   
 $x=-2$        $x=-10$

iv)  $x^2 - 64 = 0$   
 $(x+8)(x-8) = 0$

$$x+8=0$$
$$x=-8$$

$$x-8=0$$
$$x=8$$

v)  $2x^2 + 9x + 10 = 0$   
 $(2x^2 + 4x + 5x + 10) = 0$   
 $2x(x+2) + 5(x+2) = 0$

$$(x+2)(2x+5) = 0$$

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

$$2x+5=0$$
$$x = -\frac{5}{2}$$