امتحان 3 – متباينة من درجة عليا

2) حلّوا المتباينة التّالية:

$$(x^2+3x+1)^2-16(x^2+3x+1)+55\geq 0$$

نحل المتباينة

$$(x^2+3x+1)^2-16(x^2+3x+1)+55\geq 0$$

نرمز: $(x^2+3x+1)=t$

$$t^2-16t+55\geq 0$$

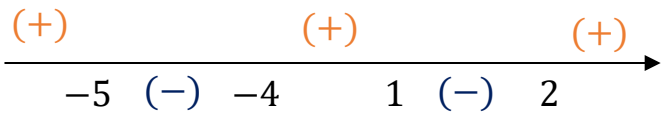
$$t^2-16t+55=0$$

$$(t-11)(t-5)=0$$

$t=11$	$t=5$
$x^2+3x+1=11$	$x^2+3x+1=5$
$x^2+3x-10=0$	$x^2+3x-4=0$
$(x-2)(x+5)=0$	$(x-1)(x+4)=0$
$x=2\ ،\ x=-5$	$x=1\ ،\ x=-4$

نريد المجالات الموجبة أو الصفرية لأن المتباينة أكبر أو تساوي صفر

نعوّض بيّن المجالات:



$$x\leq -5\ \cup\ -4\leq x\leq 1\ \cup\ x\geq 2$$

مع كورساتنا الاونلاين، تميّز أكثر
جرب مجانًا الآن