Determinar el conjunto solución de las siguientes inecuaciones:

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

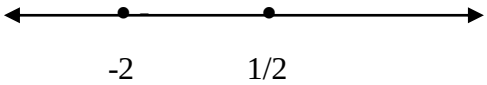
Resolución:

Como $a = -2 < 0$, es necesario en este caso multiplicar ambos miembros por "-1".

Así se obtiene: $2x^2 + 3x - 2 \leq 0$

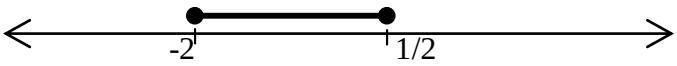
La inecuación se puede escribir como: $2(x + 2)(x - ½) \leq 0$.

Los puntos de separación son -2 y ½, de modo que la recta real queda dividida en tres intervalos



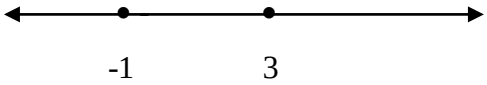
Intervalos	**Puntos de prueba**	**Valor de (x + 2). (x - ½)**	**Signo**
$(-\infty, -2)$	-3	(-1) (- 7/2)	+
(-2, 1/2)	0	2 (-1/2)	-
$(1/2, \infty)$	2	4. 3/2	+

Por lo tanto, los valores de "x" para los cuales se satisface la inecuación $2x^2 + 3x - 2 \leq 0$ se encuentran en el intervalo [-2, 1/2].



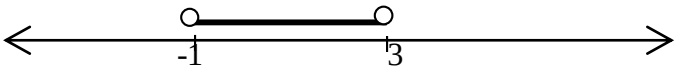
Es decir: **Cs = [-2, 1/2]**

2) $x^2 < 2x + 3 \Rightarrow x^2 - 2x - 3 < 0 \Rightarrow (x + 1)(x - 3) < 0$



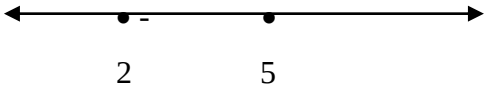
Intervalos	**Puntos de prueba**	**Valor de (x + 1) (x - 3)**	**Signo**
$(-\infty, -1)$	-2	(-1) (-5)	+
(-1, 3)	0	1 (-3)	-
$(3, \infty)$	4	5. 2	+

Por lo tanto, los valores de “x” para los cuales se satisface la inecuación $x^2 < 2x+3$ se encuentran en el intervalo (-1, 3).



Cs = (-1, 3)

3) $-2x^2+14x-20 \leq 0 \Rightarrow -2(x^2-7x+10) \leq 0 \Rightarrow -2(x-5)(x-2) \leq 0 \Rightarrow (x-5)(x-2) \geq 0$



Puntos de separación

Intervalos	**Puntos de prueba**	**Valor de (x - 5). (x - 2)**	**Signo**
$(-\infty , 2)$	0	(-5) (-2)	+
(2 , 5)	3	(-2) 1	-
$(5 , \infty)$	6	1 . 4	+

Por lo tanto **Cs = $(-\infty , 2] \cup [5 , \infty)$**