Exercicis per practicar.

1.Equacions de primer grau senzilles i amb parèntesi.

Metodologia a seguir:

1r) Eliminem els parèntesi (si n'hi ha) aplicant la propietat distributiva. Recordar que un negatiu davant d'un parèntesi canvia de signe tot el de dintre.

2n) Agrupem les x a un membre de l'equació i els nombres a l'altre membre.(Recordar que canviem de signe al canviar de membre)

3r) Reduïm els termes semblants.

4t) Aïllem la x dividint tota l'equació pel nombre que acompanya la x

1.1)	$2x - 3 + 5x - 7 = 3x - 6 + x$
1.2)	$6x - x + 9 = 3x + 9$
1.3)	$3x + 5 - 9x = 2x + 3x$
1.4)	$x + x + 8 - 4x = 10$
1.5)	$7x - 9x + 2 = 5 - 2x + 3x$
1.6)	$8x - 7 = 4x + 5$
1.7)	$3x + 5x - 9 + 4x + 6 + x - 2 = 0$
1.8)	$3x - 5x + 12 + 7x = 3 - 5x + 4$
1.9)	$- x + 6 - 9x = - 4$
1.10)	$12x - 5x + 14 = - 21$
1.11)	$2(x + 5) - (x + 3) = 2$
1.12)	$4x - 3(4 - x) = 2(x + 6)$
1.13)	$3x - 3 = - (x + 1)$
1.14)	$4(2x + 5 + 3x) = 20$
1.15)	$3 - 4(x + 1) + 2x = 6x - 1$
1.16)	$9(2x + 5) - 7x = 5(3x + 5)$
1.17)	$- 2(x + 4) + 2x - 2 = 10(x + 4)$
1.18)	$3x + 2 = - (4x + 5)$
1.19)	$-6x + 6(x + 9) = 2(x + 1)$
1.20)	$3x + 18 = 2(x + 1) - 2(4x + 1)$

Solucions.

1.1) $2x - 3 + 5x - 7 = 3x - 6 + x$

$2x+5x-3x-x= -6+3+7$

$3x= 4$

$x= 4/3$

1.6) $8x- 7=4x+5$

$8x-4x=5+7$

$4x=12$

$x=12/4=3$

1.2) $6x- x +9 = 3x+9$

$6x- x- 3x=9- 9$

$2x=0$

$x=0/2=0$

1.7) $3x+5x- 9+4x+6+x- 2=0$

$3x+5x+4x+x=9-6+2$

$13x=5$

$x= 5/13$

1.3) $3x+5 - 9x = 2x+3x$

$3x -9x -2x -3x= -5$

$-11x= -5$

$x=-5/(-11)=5/11$

1.8) $3x- 5x+12+7x= 3-5x+4$

$3x-5x+7x+5x=3+4-12$

$10x=-5$

$x= -5/10= -1/2$

1.4) $x+x+8- 4x=10$

$x+x- 4x=10-8$

$-2x=2$

$x= 2/(-2)=-1$

1.9) $- x+6- 9x=- 4$

$-x - 9x= -4 - 6$

$-10x= - 10$

$x= -10/(-10)=1$

1.5) $7x- 9x+2= 5- 2x+3x$

$7x-9x+2x-3x=5-2$

$-3x=3$

$x= 3/(-3) = - 1$

1.10) $12x- 5x+14=- 21$

$12x - 5x= -21 -14$

$7x= - 35$

$x= - 35/ 7= - 5$

1.11) $2(x+5)-(x+3)=2$

$2x+10-x-3=2$

$2x-x=2+3-10$

x=-5

1.12) $4x-3(4-x)=2(x+6)$

$4x-12+3x=2x+12$

$4x+3x-2x=12+12$

$5x=24$

x= 24/5

1.13) $3x-3=-(x+1)$

$3x-3=-x-1$

$3x+x=3-1$

$4x=2$

x= 2/4 = 1/2

1.14) $4(2x+5+3x)=20$

$8x+20+12x=20$

$8x+12x=20-20$

$20x=0$

x=0/20=0

1.15) $3-4(x+1)+2x=6x-1$

$3-4x-4+2x=6x-1$

$-4x+2x-6x=-1-3+4$

$-8x=0$

$8x=0$

x= 0/8 =0

1.16) $9(2x+5)-7x=5(3x+5)$

$18x+45-7x=15x+25$

$18x-7x-15x=25-45$

$-4x=-20$

x= -20/(-4)= 5

1.17) $-2(x+4)+2x-2=10(x+4)$

$-2x-8+2x-2=10x+40$

$-2x+2x-10x=40+8+2$

$-10x=50$

$10x=-50$

x=- 50/10=- 5

1.18) $3x+2=-(4x+5)$

$3x+2=-4x-5$

$3x+4x=-5-2$

$7x=-7$

x= -7/7 =-1

1.19) $-6x+6(x+9)=2(x+1)$

$-6x+6x+54=2x+2$

$-6x+6x-2x=2-54$

$-2x=-52$

$2x=52$

x= 52/2= 26

1.20) $3x+18=2(x+1)-2(4x+1)$

$3x+18=2x+2-8x-2$

$3x-2x+8x=2-2-18$

$9x=-18$

x= -18/9= -2