CENTRO EDUCATIVO VILLA DE ALCORCON **3º ESO**
CURSO ESCOLAR: 2019- 2020

TRABAJO REPASO TEMA 5, 6 y 7
CONFINAMIENTO

- Entregado a los alumnos el viernes 29 de Mayo de 2020
- Fecha de entrega por parte de los alumnos: lunes 1 de Junio de 2020
- Forma de entrega: mail rmgarciadelacruz@hotmail.com

1. Calcula los siguientes productos notables:

a) $(x-6)^2$

b) $(3x+5)^2$

c) $(4x-2)(4x+2)$

d) $(4x-3)^2$

e) $(2x+3)(2x-3)$

f) $\left(\frac{1}{2}x-3\right)^2$

2- Las siguientes expresiones corresponden a desarrollos de productos notables. Encuentra esos productos:

a) $x^2 + 6x + 9$

b) $x^2 - 4x + 4$

c) $x^2 - 64$

d) $25x^2 + 20x + 4$

e) $16 - 24y + 9y^2$

f) $100 - 49a$

3- Copia y completa las siguientes igualdades:

a) $(\ldots - x)^2 = 9 - 6x + x^2$

b) $(\ldots - \ldots)^2 = \ldots - 110c + 121$

c) $(\ldots + 1)^2 = t^4 + \ldots + 1$

d) $(2x + 5)(\ldots - \ldots) = \ldots - \ldots$

e) $(\ldots - 5x)^2 = 144 - \ldots + \ldots$

f) $(7m - n)(\ldots + \ldots) = \ldots - n^2$

4- Factoriza los siguientes polinomios:

$x^3 + 2x^2 - x - 2$

$x^4 + 3x^3 - x^2 - 3x$

$4x^4 - 64x^2$

$3x^3 - 3x^2 - 6x$

5- Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $\frac{x-5}{3}=\frac{x-1}{2}+\frac{1}{2}$

b) $\frac{x-1}{9}-\frac{6-3x}{8}=\frac{x-2}{4}$

c) $\frac{3x+1}{2}+\frac{x+1}{4}=\frac{27+19}{20}+\frac{2x-1}{5}$

d) $\frac{x+3}{4}-x-\frac{1-x}{3}=\frac{x-2}{5}-\frac{5}{12}$

6- Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $x^2-9x+14=0$

b) $4x^2+12x+9=0$

c) $2x^2-x+5=0$

d) $3x^2-15=0$

e) $5x^2+20x=0$

f) $(x+1)^2-3x=3$

7- Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones:

a) $\begin{cases} 2x+3y=3 \\ 3x-8=2y \end{cases}$

b) $\begin{cases} x-y=5 \\ 2y+8=x \end{cases}$

$\begin{cases} \frac{x+1}{2}+\frac{y-1}{4}=\frac{3}{2} \\ \frac{x+1}{4}-\frac{y-1}{2}=\frac{3}{4} \end{cases}$

$\begin{cases} \frac{x+3}{2}+\frac{y+3}{4}=1 \\ \frac{1-x}{2}-\frac{2-y}{6}=1 \end{cases}$

8- PROBLEMAS

a) La suma de las edades de los cuatro miembros de una familia es 104 años. El padre le saca 6 años a la madre, que tuvo a los dos gemelos a los 27 años. ¿Cuál es la edad de cada uno?

b) Halla el número que sumado al cuadrado de su quinta parte nos da 6.

c) Calcular la longitud de los catetos de un triángulo rectángulo sabiendo que uno mide 7 metros mas que el otro y que la hipotenusa mide 13 metros.

d) Si se disminuye en 2,5 cm la altura de un rectángulo, el área disminuye en 17,5 cm^2. Calcula la longitud de la base.

e) Hace cinco años Juan tenía triple edad que Pablo y, dentro de un año, su edad sólo será el doble. ¿Cuáles son las edades de ambos en la actualidad?