

1. Calcula las funciones inversas ,si existen, de las siguientes funciones

1.1.)  $f(x) = -5x+3$

1.2.)  $f(x) = \frac{2x+2}{x-5}$

1.3.)  $f(x) = 3x^2-x$

1.4.)  $f(x) = \frac{3x-1}{x-1}$

1.5.)  $y = 2^x$

1.6.)  $y = \log x$

2. Indica si las siguientes funciones son polinómicas, racionales, irracionales, logarítmicas o exponenciales y determina su Dominio:

2.1.)  $f(x) = x$

2.2.)  $f(x) = x^2$

2.3.)  $f(x) = \frac{2x+2}{x^2-5}$

2.4.)  $f(x) = \frac{2x-5}{5x^2-3x}$

2.5.)  $f(x) = \frac{x}{6x^3+x^2-2x}$

2.6.)  $f(x) = \sqrt{2x+7}$

2.7.)  $f(x) = \sqrt{\frac{2x+7}{4-x}}$

2.8.)  $y = \log x-5$

2.9.)  $y = 3^x$

3.-Dadas las siguientes funciones, efectúa las siguientes operaciones :f+g, f/g, f o g y g o f e indica su dominio:

3.1.)  $f(x) = \ln x$        $g(x) = x^2$

3.2.)  $f(x) = \sqrt{2x+7}$        $g(x) = x-8$

3.3.)  $f(x) = x^2 + x$        $g(x) = x+2$

4. Calcula el dominio de las siguientes funciones:

4.1.)  $f(x) = 3x^2-x$

4.2.)  $f(x) = \frac{x^2}{x^2-x-6}$

4.3.)  $f(x) = \sqrt{\frac{x-1}{x^2-4}}$

4.4.)  $f(x) = \log \sqrt{2x+7}$

4.5.)  $f(x) = 7^{\sqrt{2x+7}}$

4.6.)  $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{3}{x^2-x-6}}$

5. Calcula la imagen de las siguientes funciones:

5.1.)  $y = x^3$

5.2.)  $f(x) = 2^x$

5.3.)  $\log x$

5.4.)  $f(x) = \frac{2x-5}{x-4}$

5.5.)  $f(x) = x^2+7$

5.6.)  $y = 3x+2$

6. Indica si las siguientes funciones son pares, impares o ninguna de las dos cosas:

6.1.)  $f(x) = x^4 - 3x^2$

6.2.)  $f(x) = 2x^3 - x$

6.3.)  $f(x) = x^3 + 1$

6.4.)  $f(x) = x^4 - 2x$

6.5.)  $f(x) = 3x^6 - 5x^2$

6.6.)  $f(x) = x^5 + x^3$