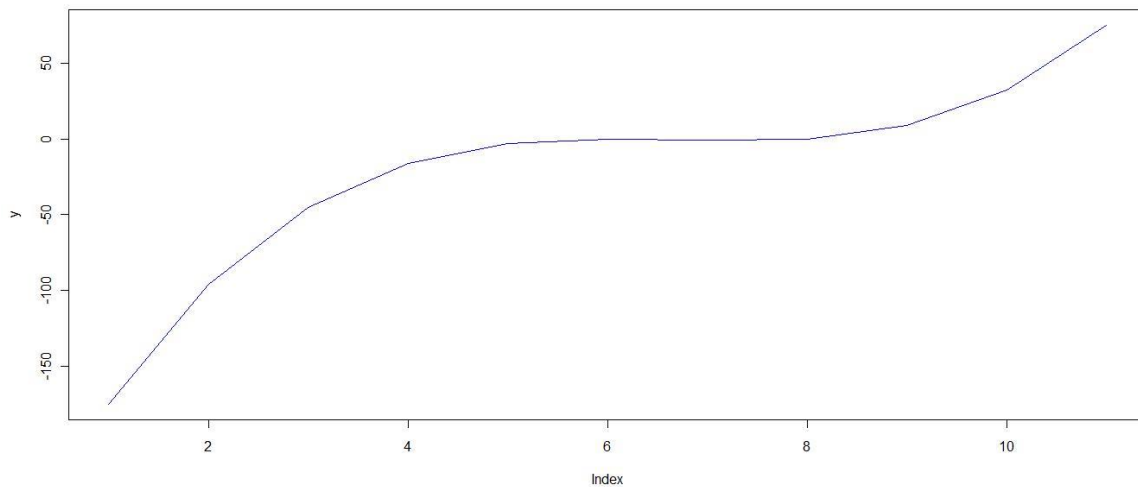


Tarea 1, R

Ejercicio 1, inciso a

```
x <- seq(-5,5,1)          # crear un vector con el intervalo de valores x  
y <- x^3 - 2 * x^2         # crear un vector con el intervalo de valores y  
plot(y, type='l', col='blue') # ejercicio 1, inciso a      # Graficando la función
```

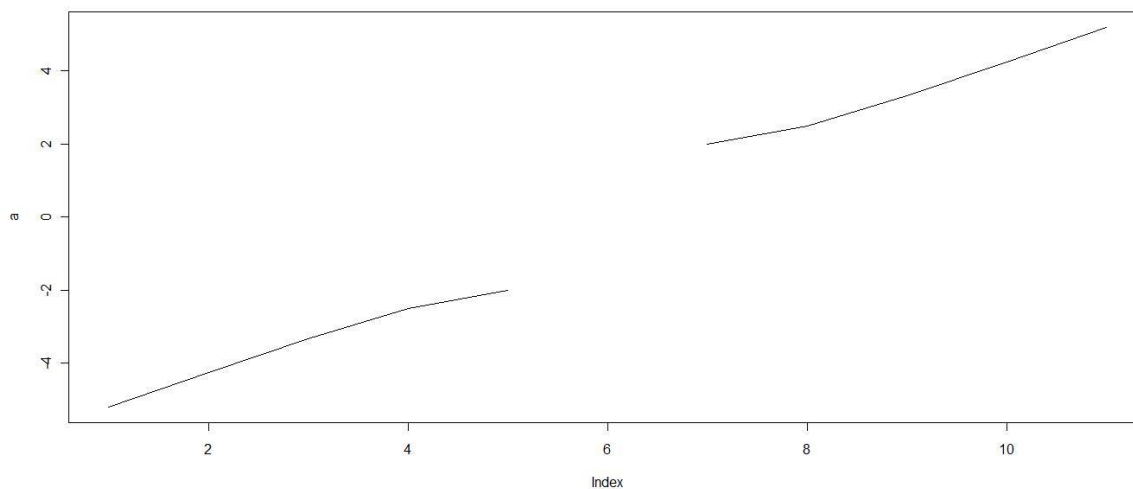
Gráfica



Ejercicio 1, inciso b

```
a <- 1 / x - 1 + 1 + x     # Tomando como referencia el vector del inciso anterior  
plot(a)                   # Graficando la función
```

Gráfica



Ejercicio 2, inciso a

determinar un vector que refleje el comportamiento de x (x tiende a 0)

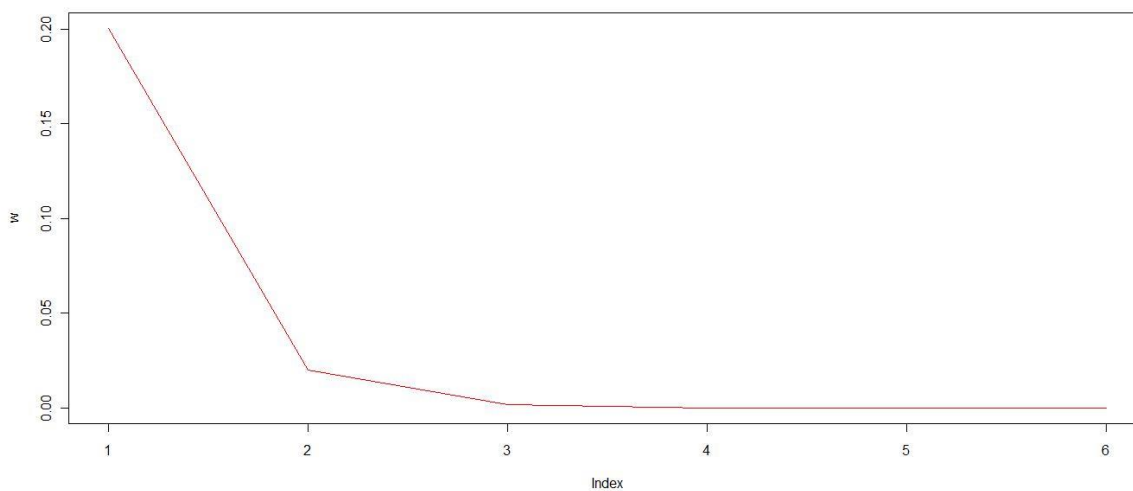
```
z <- c(0.1, 0.01, 0.001, 0.0001, 0.00001, 0.000001)
```

insertar la función (exp(1) es la representación en R de la constante de Euler o número e)

```
w <- exp(1) ^ z - 1 / exp(1) ^ z
```

```
plot(w, type='l', col='red')
```

Gráfica



Ejercicio 2, inciso b

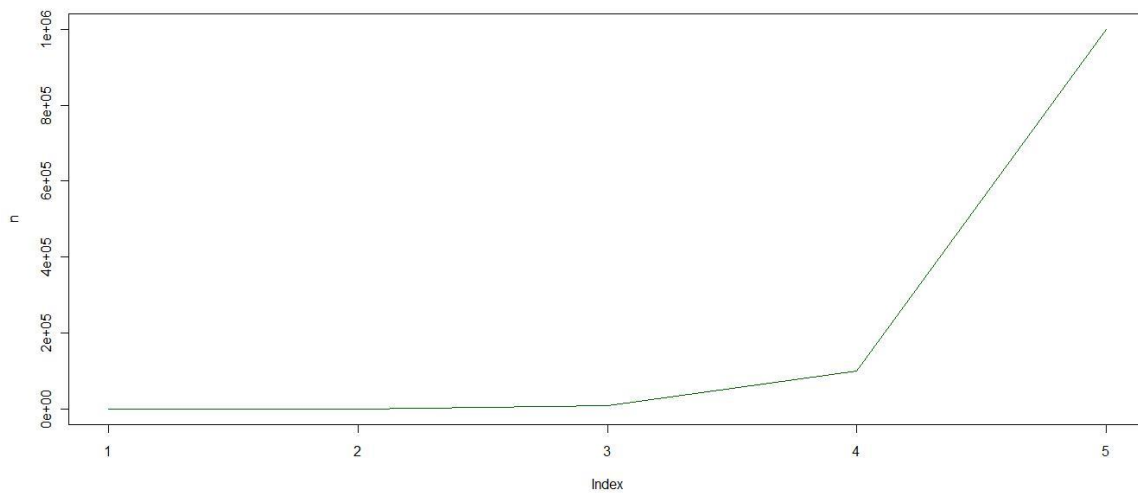
determinar un vector que refleje el comportamiento de n (n tiende a ∞)

```
n <- c(100, 1000, 10000, 100000, 1000000)
```

```
m <- n / (n+1) # insertar la función
```

```
plot(n, type='l', col='dark green')
```

Gráfica



Ejercicio 3

Inciso a -> Resultado = $(x - 1)^2$

Inciso b -> Resultado = $x(x+1)(x-1)$

Ejercicio 4

Solución de los sistemas de ecuaciones mediante el método de suma y resta

Inciso a -> $x = 6$, $y = 3$

Inciso b -> $x = 9/39$, $y = 2/13$

Ejercicio 5

$$P(X = 3) \rightarrow 2 / 36$$

$$P(X = 15) \rightarrow 0 / 36$$

$$P(X = 4 \text{ o } X = 6) \rightarrow 4 / 36$$

$$P(X \leq 4) \rightarrow 5 / 36$$

$$P(X > 4) \rightarrow 31 / 36$$