#EJERCICIO 1

#hay que poner antes de cada función “function” para ir ejecutando

f(x)=function(x){2\*sqrt(x)}

g(x)=function(x){log(x)/(1-x)}

h(x)=function(x){exp(sin(x)}

f(0)

g(0)

h(0)

data.frame(f(0),g(0),h(0))

xx=seq(1,50,length=10)

plot(f(xx),type="b",col="green",ylim=c(10,20),pch=10)

plot(g(xx),type="l",main="Función logarítmica", xlab="eje x", ylab="eje y")

plot(h(xx),main="Función exponencial", col="pink", xlim=c(10,100), pch=7)

#EJERCICIO 2

P=function(t){(cos(pi\*t)+t^5)/factorial(10)}

#i es una variable que nos va marcando la posición de los vectores

i=1

tiempo=0

pienso=0

color=0

t=0

tfin=110

dt=0.7

#iniciamos un bucle para saber cual seria la exportación del pienso

while(t<=tfin){

 tiempo[i]=t; pienso[i]=P(t)

 if(pienso[i]<100) {color[i]="grey"

 }else if(pienso[i]<500) {color[i]="pink"

 }else if(pienso[i]>1350){color[i]="blue"

 }else{color[i]="green"}

t=t+dt; i=i+1

}

plot(tiempo,pienso,type="h", main="exportación", xlab="tiempo", ylab="pienso producido", col=color)

legend(x="top",c("nula", "autonómica", "nacional", "internacional"), fill=c("grey", "pink", "blue", "green"))