**Soluciones. Tarea del 5 de abril**

A)

Dominio y recorrido:

Continuidad:

La función es continua en todo su dominio.

Máximos y mínimos:

La función tiene dos máximos locales: (3, 38) y (22, 39.5)

La función tiene un mínimo local: (10, 35.5)

Puntos de corte con los ejes:

La función corta el eje X en el punto (0, 37.5)

La función no corta el eje Y

Simetría:

La función no es simétrica.

Periodicidad:

La función no es periódica.

B)

Dominio y recorrido:

Continuidad:

La función presenta discontinuidades en:

Máximos y mínimos:

La función no presenta máximos ni mínimos.

Puntos de corte con los ejes:

La función no corta el eje X

La función corta el eje Y en los puntos (-0.5, 0) y (1.5, 0)

Simetría:

La función no es simétrica.

Periodicidad:

La función no es periódica.

C) *Suponiendo que las funciones se extienden hasta el infinito.*

Dominio y recorrido:

Continuidad:

La función es continua en todo su dominio.

Máximos y mínimos:

La función no presenta máximos ni mínimos.

Puntos de corte con los ejes:

La función no corta el eje X

La función corta el eje Y en el punto (0, 3)

Simetría:

La función es simétrica respecto al eje Y.

Periodicidad:

La función no es periódica.

D) *Suponiendo que las funciones se extienden hasta el infinito.*

Dominio y recorrido:

Continuidad:

La función es continua en todo su dominio.

Máximos y mínimos:

La función no presenta máximos ni mínimos.

Puntos de corte con los ejes:

La función corta el eje X en el punto (0, 0) [origen]

La función corta el eje Y en el punto (0, 0) [origen]

Simetría:

La función es simétrica respecto al origen.

Periodicidad:

La función no es periódica

E) *Suponiendo que las funciones se extienden hasta el infinito.*

Dominio y recorrido:

Continuidad:

La función es continua en todo su dominio.

Máximos y mínimos:

La función no presenta máximos.

La función tiene un mínimo local en el punto (1, -4)

Puntos de corte con los ejes:

La función corta el eje X en los puntos (-1.8, 0) y (2.2, 0)

La función corta el eje Y en el punto (0, -3.8)

Simetría:

La función no es simétrica.

Periodicidad:

La función no es periódica.

F) *Suponiendo que las funciones se extienden hasta el infinito.*

Dominio y recorrido:

Continuidad:

La función es continua en todo su dominio.

Máximos y mínimos:

La función presenta un máximo local en el punto (-2, 3)

La función tiene un mínimo local en el punto (0, -1)

Puntos de corte con los ejes:

La función corta el eje X en los puntos (-4, 0), (-1, 0) y (1, 0)

La función corta el eje Y en el punto (0, -1)

Simetría:

La función no es simétrica.

Periodicidad:

La función no es periódica.

G)

Dominio y recorrido:

Continuidad:

La función presenta discontinuidades en

Máximos y mínimos:

La función no presenta máximos ni mínimos locales.

Puntos de corte con los ejes:

La función corta el eje X en los puntos (-2, 0) y (1, 0)

La función corta el eje Y en el punto (0, -1)

Simetría:

La función no es simétrica.

Periodicidad:

La función no es periódica.

H)

Dominio y recorrido:

Continuidad:

La función presenta discontinuidades en

Máximos y mínimos:

La función presenta un máximo local en (2, 3)

Puntos de corte con los ejes:

La función corta el eje X en el punto (-2, 0)

La función no corta el eje Y

Simetría:

La función no es simétrica.

Periodicidad:

La función no es periódica.

I) *Suponiendo que las funciones se extienden hasta el infinito.*

Dominio y recorrido:

Continuidad:

La función presenta discontinuidad en

Máximos y mínimos:

La función no presenta ni máximos ni mínimos.

Puntos de corte con los ejes:

La función no corta el eje X

La función corta el eje Y en el punto (0, 2)

Simetría:

La función no es simétrica.

Periodicidad:

La función no es periódica.

J) *Suponiendo que las funciones se extienden hasta el infinito.*

Dominio y recorrido:

Continuidad:

La función presenta discontinuidad en

Máximos y mínimos:

La función tiene un mínimo local en el punto (0, 0) [origen]

Puntos de corte con los ejes:

La función corta el eje X en el origen.

La función corta el eje Y en el origen.

Simetría:

La función no es simétrica.

Periodicidad:

La función no es periódica.