

1. Se consideran las funciones $f(x) = \frac{5x-16}{x}$ y $g(x) = x^2$
- Determinad el valor de la abscisa del punto donde se verifique que $f'(x) = g'(x)$.
 - Calculad la ecuación de la recta tangente a la gráfica de cada función en el punto de abscisa $x=2$ y determinad el punto de corte de ambas rectas tangentes, si existe.

Para resolver el ejercicio:

- El primer apartado se resuelve calculando las derivadas de las dos funciones, igualándolas y resolviendo la ecuación.
- El segundo apartado, se resuelve calculando por separado las dos rectas tangentes. Una vez calculadas, resolveremos el sistema lineal que forman.

2. Sea la función $f(x) = x^3 + 6x^2 + 9x$

Calcula los puntos de corte con los ejes

Calcula los intervalos de crecimiento y decrecimiento (monotonía) y las coordenadas de sus extremos relativos.

Para resolver el ejercicio:

Para resolver el primer apartado, calculamos el valor de la función en 0, para calcular el punto de corte con el eje OY. Después, resolvemos la ecuación que resulta de igualar a cero la función. Obtendremos los puntos de corte con el eje OX.

Este apartado os tiene que salir sin ayuda (es similar al ejercicio resuelto ayer día 30/3/2020).