

OPERACIONES CON FUNCIONES

1. Calcula las siguientes operaciones:

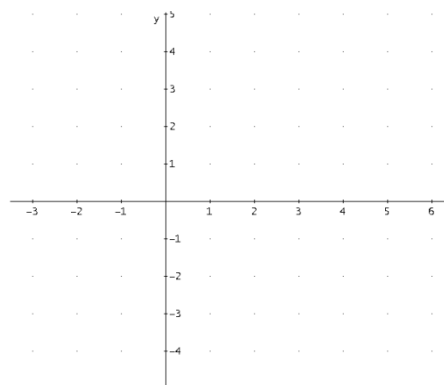
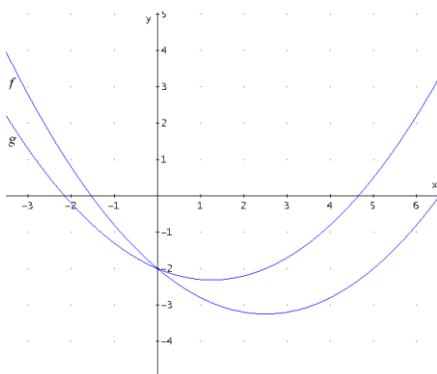
a) $f(x) = 5x^2 - 3x$ $g(x) = x^2 \rightarrow f/g(x) =$

b) $f(x) = \frac{x}{x^2 - 1}$ $g(x) = \frac{1}{x - 1} \rightarrow f + g(x) =$

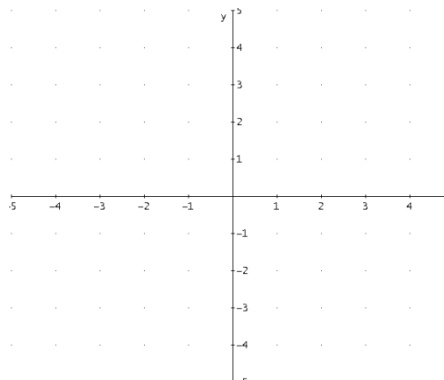
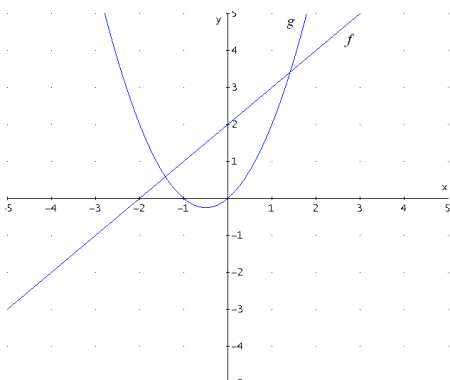
c) $f(x) = 5x - \sin^2 x$ $g(x) = \cos^2 x \rightarrow f - g(x) =$

2. Dada la representación gráfica de las siguientes funciones, representa la función diferencia $f - g$.

a)



b)



3. Una empresa ha estimado que cada año sus ingresos en euros vienen dados por la función $I(x) = 28x^2 + 36\,000x$. Los gastos estimados son 700 000 € fijos anuales y unos gastos mensuales que vienen dados por la función $G(x) = \frac{11}{3}x^2 + 1\,000x$, donde x representa la cantidad en unidades vendidas. Determina la función que define el beneficio anual en euros.

4. Los costes de producción de x pantalones en una empresa textil vienen determinados por la función $C(x) = 0,1x^2 + 20x + 2\,500$. El precio de venta de cada pantalón es de 80 €. Halla las siguientes funciones en función de x :

- a) La función que calcula el coste de producción por unidad.
 b) La función que calcula los ingresos totales.

c) La función de beneficios totales.