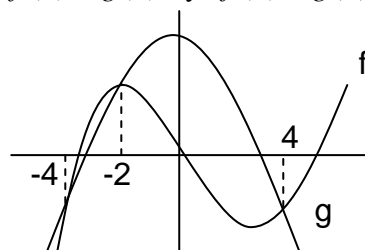
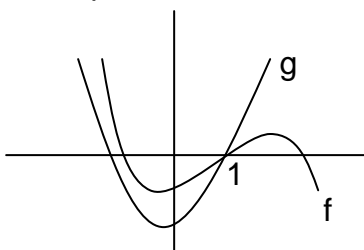
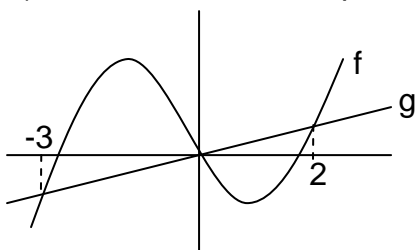
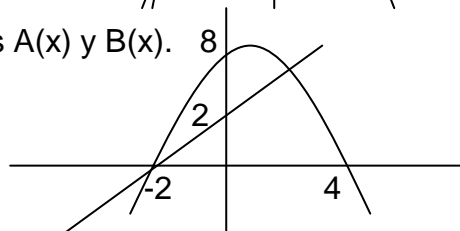


1) Dadas las funciones polinómicas representadas determinar $f(x) = g(x)$ y $f(x) \geq g(x)$



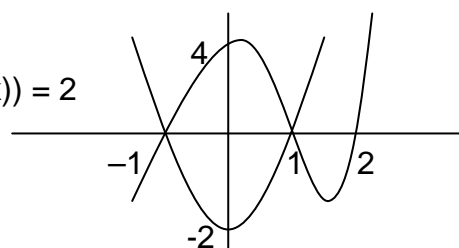
2) En el sistema de coordenadas están representados A(x) y B(x).

- a) Determinarlos si A(x) es de primer grado y B(x) es de segundo grado.
- b) Estudiar signo de A(x) y de B(x)
- c) Resolver $A(x) = B(x)$
- d) Resolver $A(x) > B(x)$



3) Sean f(x) y g(x) las f. polinómicas representadas

- a) Estudiar el signo de ellas sabiendo que $gr(f(x)) = 2$
- b) Determinarlas sabiendo que $gr(g(x)) = 3$
- c) Resolver $f(x) = g(x)$ y $f(x) < g(x)$



4) Resolver las ecuaciones:

- a) $2x^2 - 2 = 0$
- b) $3x^2 - 5x = 0$
- c) $(2x^2 - 3x + 1)(x + 5) = 0$
- d) $(x^3 - 2x^2)(2x - 3) = 0$
- e) $x^3 - 13x^2 + 13x = 0$
- f) $(x^3 - 25x)(x - 5) = 0$
- g) $7x^3 - 7 = 0$
- h) $\frac{3x+1}{2} = \frac{2x+1}{3} + x$
- i) $\frac{4}{x+2} = \frac{3}{x+1} - 1$

5) Resolver las siguientes inecuaciones:

- a) $-3x + 5 > 0$
- b) $x^2 - 3x - 1 < 2x + x^2$
- c) $x^3 - 5x^2 + 3x \geq x^3 - 2x^2$
- d) $(x^2 - 3x)(2x + 1) \geq 0$
- e) $(x^2 + 4)(3x - 2) < 0$
- f) $(x^3 + 2x^2)(1 - x) \leq 0$
- g) $\frac{x^2 - 4x}{x - 3} \leq 0$
- h) $\frac{(x+5)(x-2)}{(x+1)^2(2x-1)} \geq 0$
- i) $\frac{(x^2 - 4x + 3)^2}{(x-1)^3(2x+2)} \leq 0$

6) a) Hallar a y b sabiendo que $P(x) = 2x^3 + x^2 + ax + b$ y $M(x) = x^2 - x - 2$ tienen dos raíces en común. b) Para a y b hallados realizar la descomposición factorial de P(x).

c) Hallar c y realizar la D. F. de $A(x) = 2x^3 + 7x^2 + c$ sabiendo que A y P tienen como raíz común la raíz no entera de P.

- d) Resolver i) $P(x) > 0$ ii) $\frac{P(x)}{1-x^2} \geq 0$ iii) $P(x) > 1-x^2$ iv) $\frac{P(x)}{A(x)} \leq 0$.

7) a) Hallar la función f(x) de grado 3 cuya gráfica se adjunta y que $f(-1) = 6$.

b) Determinar g(x) de grado 3 sabiendo que dos de sus raíces coinciden con f(x), el coeficiente del término de mayor grado es 2, $f(2) = -8$ y todos los coeficientes son enteros.

- c) Resolver i) $\frac{f(x)}{g(x)} \leq 0$ ii) $\frac{g(x)}{f(x)} > 0$ iii) $\frac{f(x)}{x^3 - x} \leq 0$

