

MONOTONÍA Y CURVATURA CON PARÁMETROS



Obtener los parámetros **a** y **b** para que la función $y=x^2+ax+b$ alcance un mínimo en el punto $P(-1,2)$.

Hallar **a**, **b**, **c** y **d** en la función $f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$ para que tenga un máximo en el punto $M(0,4)$ y un mínimo en el punto $M'(2,0)$.

Hallar **a**, **b** y **c** en la función $f(x)=x^3+ax^2+bx+c$ para que tenga un punto de inflexión de abscisa $x=3$, pase por el punto $P(1,0)$ y alcance un máximo en $x=1$.

Sea $f(x)=x^3+ax^2+bx+7$. Hallar **a** y **b** de manera que la curva $y=f(x)$ tenga para $x=1$ una inflexión con tangente horizontal.

Hallar **a**, **b**, **c** y **d** en la función $f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$ para que pase por el punto $P(-1,1)$ y tenga punto de inflexión con tangente horizontal en $Q(0,-2)$.

¿Qué valores deben tomar **a**, **b**, **c** y **d** para que $f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$ tenga un punto crítico en $x=1$ y un punto de inflexión con tangente de ecuación $y=2x$ en el origen?