

Recta Tangente

1. La función h tiene la siguiente tabla de valores:

x	$h(x)$
2.99	769.605
2.995	795.755
2.999	816.801
3	822.08
3.001	827.366
3.005	848.58
3.009	869.907

Calcule la pendiente de dos rectas secantes a la gráfica de h que pasen por el punto $P[3, h(3)]$.

2. La función h tiene la siguiente tabla de valores:

x	$h(x)$
-1.9	20.9701
-1.99	26.3638
-1.999	26.936
-2	27
-2.001	27.064
-2.01	27.6438
-2.1	33.7901

Calcule la pendiente de dos rectas secantes a la gráfica de h que pasen por el punto $Q[-2, h(-2)]$.

3. La gráfica de la función

$$f(t) = -t^2 + 2t + 3$$

pasa por los puntos $[1.999, f(1.999)]$ y $[2.001, f(2.001)]$.

Obtenga el valor de la pendiente de las dos rectas secantes a la gráfica de f que pasan por el punto $(2, 3)$ y por los puntos dados.

4. La recta tangente a la curva $y = x^3 + 2$ en el punto $P(-1, 1)$ tiene pendiente 3. Obtener las ecuaciones de las rectas tangente y normal a la curva en el punto P .

5. La recta normal a la curva $y = \frac{2}{x}$ en el punto $Q(1, 2)$ tiene pendiente $\frac{1}{2}$. Determinar las ecuaciones de las rectas normal y tangente a la curva en el punto Q .

s d

6. La recta tangente a la curva $y = x^2 - 2x$ en el punto $R(1, -1)$ tiene pendiente cero. Obtener las ecuaciones de las rectas tangente y normal a la curva dada en el punto R .

s d

7. La recta normal a la curva $y = x^2 - 4x + 4$ en el punto P de abscisa 2 es vertical. Determinar las ecuaciones de las rectas tangente y normal a la curva dada en el punto P .

s d

8. Obtener las ecuaciones de las rectas tangente y normal a la curva $y = 3 - x^2$ en el punto $P(-1, 2)$.

s d

9. Determinar las ecuaciones de las rectas tangente y normal a la curva $y = 3x^2 - 6x$ en el punto Q de abscisa 1.

s d