

Curvas definidas por sus tangentes y normales.

1. Halle una curva que pase por el punto $(0, -2)$ de tal modo que la pendiente de la recta tangente en cada punto sea igual a la ordenada de dicho punto aumentada en 3 unidades.

d 11

2. Determine una curva que pase por el punto $(2, 1)$ de tal manera que la recta tangente en cualquier punto tenga la misma dirección que la recta que une al origen de coordenadas con dicho punto.

d 12

3. Describa el tipo de curva que tiene la propiedad de que todas sus rectas normales pasan por un punto fijo de coordenadas (x_0, y_0) .

d 13

4. Encuentre la curva que satisface que el área de la región bajo la curva y sobre el eje x , desde el punto $(0, 1)$ hasta el punto (x, y) , ambos en la curva, sea igual a la ordenada del punto (x, y) .

d 14

5. Halle la familia de curvas que tienen la propiedad de que el segmento de la tangente a la curva comprendido entre los ejes coordenados se divide a la mitad en el punto de contacto.

d 15