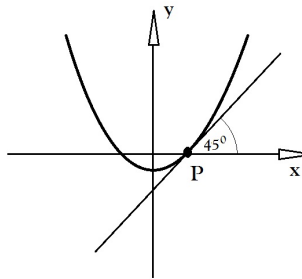


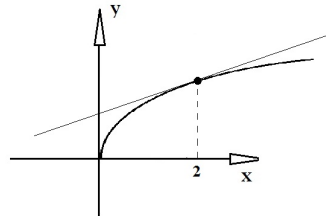
Tarea núm. 0

(para el jueves 23 enero)

1. Encuentra el valor de $a > 0$ para que la parábola $y = x^2 - a$ intersekte el eje de x con un ángulo de 45 grados.



2. Encuentra la ecuación de la recta tangente a la gráfica de $y = \sqrt{x}$ en el punto $(2, \sqrt{2})$.



3. Encuentra una función $y(x)$ cuya derivada $y'(x)$ es

- | | | |
|----------------|--------------|-----------------|
| (a) x^5 | (b) $1/x^2$ | (c) $\cos(2x)$ |
| (d) \sqrt{x} | (e) e^{2x} | (f) xe^{-x^2} |

Ejemplo. (a) Sabemos que $(x^n)' = nx^{n-1}$, así que $(x^6)' = 6x^5$. Si tomamos $y = x^6/6$ entonces $y' = x^5$. Así que $y = x^6/6$ es una respuesta. (Hay otras: se puede agregar a esta respuesta una constante, no afecta la derivada).