

#### 練習問題 4

問題 1. 3つの制御点を、 $\vec{P}_0 = (0, 0)$ ,  $\vec{P}_1 = (1, 1)$ ,  $\vec{P}_2 = (2, 0)$  とする 2 次ベジエ曲線について考えよう。

1. 2点  $\vec{P}_0$  と  $\vec{P}_1$  を  $t : (1 - t)$  に内分する点を  $\vec{P}_a = (x_a(t), y_a(t))$  とする。 $x_a(t)$ ,  $y_a(t)$  を  $t$  の関数として求めよ。
2. 2点  $\vec{P}_1$  と  $\vec{P}_2$  を  $t : (1 - t)$  に内分する点を  $\vec{P}_b = (x_b(t), y_b(t))$  とする。 $x_b(t)$ ,  $y_b(t)$  を  $t$  の関数として求めよ。
3. 2点  $\vec{P}_a$  と  $\vec{P}_b$  を  $t : (1 - t)$  に内分する点を  $\vec{P}(t) = (x(t), y(t))$  とする。 $x(t)$ ,  $y(t)$  を  $t$  の関数として求めよ。
4. 曲線  $\vec{P}(t) = (x(t), y(t))$  を陽関数形式、すなわち、 $y = f(x)$  の形で表せ。