

### 3

- (1) 直線  $y = x - 1$  は, 2 つの 2 次曲線

$$y = x(x - 1), \quad y = x^2 - 3x + 3$$

に接することを示せ .

- (2) 直線  $y = x - 1$  と, 2 つの 2 次曲線

$$y = x(x - 1), \quad y = x^2 - 3x + 3$$

により囲まれる部分の面積を求めよ .