

関数  $y = \frac{1}{x-1}$  が表わす曲線を  $C$  とする。

- (1) 曲線  $C$  のグラフをかけ。
- (2) 点  $(2, 0)$  を通り, 傾き  $a$  の直線を直線  $L$  とする。直線  $L$  の方程式をかけ。
- (3) 直線  $L$  が曲線  $C$  と異なる 2 つの共有点をもつための  $a$  の範囲を求めよ。このときの共有点の座標を求めよ。
- (4) 直線  $L$  が曲線  $C$  と接するとき,  $a$  の値と接点の座標を求めよ。

〔山形大〕