



2012年人文・法・商第2問

2 次の  をうめよ。

- (1) 方程式  $x^2 + 2mx + y^2 - 2(m+1)y + 3m^2 - 4m + 6 = 0$  が円を表すとき、 $m$  の値の範囲は  である。また、この円の半径が最大となるとき、その円と直線  $y = kx + 4$  とが共有点をもつための  $k$  の値の範囲は  である。
- (2) 10本のくじの中に当たりくじが  $k$  本入っている。ただし、 $0 < k < 10$  とする。Aがくじを1本引き、その引いたくじをもとに戻さないで、続いてBがくじを1本引く。このとき、AとBがどちらも当たる確率が  $\frac{1}{5}$  以下となるのは、 $k$  が  以下のときである。また、AとBがどちらもはずれてしまう確率が  $\frac{1}{10}$  以下となるのは、 $k$  が  以上のときである。